Beobachtungen und Untersuchungen

über den

rasch verlaufenden Wasserkopf.

Mitgetheilt

von

Dr. KARL HERRICH,

ausübendem Arzte in Regensburg.

Regensburg,

Papier, Druck und Verlag von Friedrich Pustet.

1847.

Die vorliegende Schrift ist keine umfassende oder wohl gar ihren Gegenstand „erschöpfende“ Abhandlung, sondern nur ein Beitrag zur näheren Erforschung einer wichtigen und deshalb nicht oft genug zu besprechenden Krankheitsform, — ein Beitrag überdies aus sehr beschränkten Mitteln.

Eine kurze Würdigung der letzteren — der zu Grunde gelegten Beobachtungen nämlich — wird am besten zeigen, was vom Ganzen überhaupt erwartet werden kann, was nicht.

Zu einer Benützung alles über den Gegenstand Vorhandenen fehlte es mir nicht nur an den äusseren Mitteln, sondern noch mehr an Neigung und Zuversicht. Da aber von einer durch Zufall oder Willkühr bestimmten theilweisen Bearbeitung fremder

Beobachtungen wohl wenig oder kein Erfolg zu erwarten steht, so zog ich es vor, nur die eigenen zu Grunde zu legen; — ist hiedurch der Gesichtskreis enger, die Anschauungsweise vielleicht eine einseitige geworden, so bieten doch wohl die thatsächliche Sicherheit des Bodens und die Gleichförmigkeit des Stoffes für jene Nachtheile einigen Ersatz.

Es hätten Fälle von Heilung beginnenden Wasserkopfs aufgeführt werden können, und nicht ihre geringe Anzahl war es, die davon abhielt. Aber einmal wich deren Behandlung (etwa mit Ausnahme frühzeitiger Anwendung harntreibender Mittel und später tief eingreifender Hautreize) in nichts von der allgemein üblichen ab; ferner hatte mich gerade die Untersuchung der tödlichen Fälle gelehrt, dass der Wasserkopf eine Krankheitsform ist, deren auf rechtzeitige Erkennung gegründete Verhütung eine wichtigere Aufgabe für den Arzt bildet, als ihre Behandlung selbst, — eine Krankheitsform, für welche nie ein Eigenmittel wird aufgefunden werden und deren Behandlung weit minder von allgemeinen Heilregeln, als von der Besonderheit des Einzelfalles abhängig gemacht werden kann. Wie dem auch sei, so wird doch Niemand aus der Mittheilung blos tödlicher Fälle einen unmittelbaren Nutzen für die Heilungslehre erwarten. Gleichwohl berechtiget solches noch nicht, der Arbeit überhaupt diese für den Arzt wichtigste aller Beziehungen (zum Heilzweck) abzusprechen; — nicht Jeder verliert sein Ziel aus den Augen, der, weil er der geraden Richtung unübersteigliche Hindernisse entgegenragen sieht, einen weiten und ermüdenden Umweg einschlägt.

Eine nähere Schilderung der Beobachtungen selbst ist durch ihre ausführliche Mittheilung überflüssig geworden; — Angaben über den Krankheitsverlauf so getreu als eine oft leider nur sehr flüchtige Beobachtung und das durch mancherlei anderweitige Eindrücke in Anspruch genommene Gedächtniss es nur gestatteten, oder wie die Güte befreundeter Aerzte sie mittheilte; Leichenöffnungen ferner, zwar mit möglichster Berücksichtigung aller wichtigeren Körpertheile, aber auch in einer kurzen Spanne Zeit vorgenommen und ohne jene wichtigen Hilfsmittel, welche gerade in jüngster Zeit der Forschung ein erfolgreiches Eindringen in die Tiefe des Gegenstandes gewährleistet haben. Mag man nun immerhin diese Art des Sammelns und Zusammenstellens schlichter zum grossen Theil auch dem nichtärztlichen Auge zugänglicher Wahrnehmungen ohne Mittel und Versuch zu tieferem Eindringen als unwissenschaftlich, mangelhaft und für den Hauptzweck unzulänglich bezeichnen, so wäre es doch ungerecht ein Verfahren, welches ja durchaus nicht das ausschliesslich zum Ziel führende seyn will, vielmehr seiner untergeordneten und der kräftigen Nachhilfe von andrer Seite her bedürftigen Stellung sich völlig bewusst ist, für ganz entbehrlich oder gar verwerflich zu erklären; — es wäre dies eben so modenärrisch, als wollte man jede Fussreise thöricht finden, wo und weil es Eisenbahnen gibt.

Aus dieser Schilderung der unten folgenden Beobachtungen im Allgemeinen wird nun auch die Art ihrer Benützbarkeit ersichtlich. Da sich nämlich dieselben nur auf Mittheilung von Einzelfällen einer schon unzählige Male geschilderten Krankheitsform und ihrer längst bekannten einzelnen Merkmale — ohne nähere

Untersuchung der letzteren an und für sich — beschränken, so lässt sich blos von einer Zusammenstellung sowohl der Fälle als ihrer gesonderten Merkmale nach ihren Beziehungen ein Erfolg erwarten. — Erstlich handelt es sich nun um Betrachtung der ganzen Krankheitsform nach ihren Beziehungen, z. B. zum Lebensalter, Geschlecht, zu den vorausgegangenen äusseren Einflüssen, dann zum Einzelwesen selbst, in welchem sie zur Entwicklung kam; — bei der verhältnissmässig geringen Zahl von Fällen und der Bedeutsamkeit früherer Leistungen Anderer liess sich jedoch von diesen Betrachtungen nur wenig Gewinn hoffen. — Etwas mehr von der Untersuchung der einzelnen Aeusserungen und Merkmale, welche in ihrer Gesammtheit die Krankheitsform darstellen, je nach ihren Beziehungen. Einen Theil dieser Beziehungen nun kann man mehr äusserliche nennen; so z. B. wenn es sich um die Untersuchung des Verhaltens gewisser k. Erscheinungen (z. B. der Zuckungen) oder Veränderungen (z. B. der Hirnerweichung) zum Lebensalter handelt, und es lässt sich gerade hier, bei einer Krankheitsform, welche auf so verschiedene Lebensalter sich erstreckt, manches Neue erwarten. Noch wichtiger endlich erscheint die Untersuchung der mehr innerlichen Beziehungen, jener Beziehungen nämlich, in welchen (im gegebenen Falle) die einzelnen Merkmale (insbesondere krankhafte Erscheinungen und Veränderungen) je nach Häufigkeit, Oertlichkeit, Entwicklungsstufe u. s. w. zu einander stehen. Denn es knüpft sich an diese Art der Betrachtung die Aussicht auf manche Aufklärung, z. B. über die Abhängigkeit, in welcher gewisse krankhafte Erscheinungen zu einander stehen, über den ursächlichen Zusammenhang

zwischen Störungen einzelner Verrichtungen einer- und krankhafter Veränderungen andrerseits, über den Einfluss des Hirnlebens nicht blos auf gewisse k. Erscheinungen, sondern auch auf die Oertlichkeit der Ablagerungen, über die bald durch unmittelbare Leitung, bald durch Rückschlag vermittelte Einwirkung der letzteren auf einzelne Verrichtungs-Störungen, über die Zeit, zu welcher diese oder jene krankhafte Veränderung im Vergleiche zu anderen sich zu entwickeln oder rückzubilden pflegt, und dergleichen mehr. — Aber nicht blos die grosse Lückenhaftigkeit der meisten Beobachtungen stellte sich hier dem Erringen bedeutender Erfolge in den Weg; ein noch grösseres Hemmniss lag in der Schwierigkeit richtiger Zusammenstellungen, wie sehr ich auch bestrebt war, nur wirklich Gleichartiges unter gemeinsame Gesichtspunkte zu vereinigen, bei übersichtlichen Anführungen das jedem Einzelfalle Angehörende möglichst gesondert zu halten und überhaupt nichts neben einander zu reihen, ohne mir hinlänglicher Gründe dafür bewusst zu seyn. Bedenkt man überdies, dass bei allen derartigen Zusammenstellungen das Hervortreten sogar sehr augenfälliger Zahlen-Werthe und Unterschiede eben so gut ein zufälliges als von gleichartigen inneren Gründen bedingt seyn kann, und dass es nicht immer gelingt hier richtig zu unterscheiden, so wird man wohl die bei Gestaltung der Ergebnisse möglichst beobachtete Mässigung gerechtfertiget finden, — eine Zurückhaltung, wie sie der Unzulänglichkeit des Stoffes und seiner Vieldeutigkeit gemäss ist, ob auch Mancher geneigt seyn möge, sie mit Mangel an Lust und an Fähigkeit zum tieferen Eindringen in den Kern der Sache zu verwechseln.

Bei so beschränkter Benützung beschränkter Mittel konnte nun freilich der Gewinn nur ein sehr mässiger, ja unscheinbarer seyn; vielleicht aber ist er gerade deshalb um so dauernder, — gesicherter jedenfalls als dort, wo verfrühte Erklärungsversuche und Folgerungen, welche weit hinaus reichen über die Tragkraft des Stoffes, die Glaubwürdigkeit sogar des thatsächlich Errungenen in Frage stellen.

I. Beobachtungen.

Da die hier folgenden Untersuchungen über den rasch verlaufenden Wasserkopf nur auf eigne Beobachtungen sich gründen sollten, so war die Auswahl der zu diesem Zweck zu benützenden Fälle aus der Gesammtzahl eigner Beobachtungen für den Erfolg des Beginnens von entscheidender Wichtigkeit. Erschwert wurde die Lösung dieser Aufgabe durch den Umstand, dass ganz bestimmte und den Einzelfall unabweislich als Wasserkopf bezeichnende Merkmale nicht aufgefunden werden konnten, mit anderen Worten, dass der r. v. Wasserkopf als Krankheitsart in der Wirklichkeit nirgends jene scharfe und ausschliessliche Begrenzung zeigt, welche ihm die gemeinhin gebräuchliche Annahme zu ertheilen scheint. — War es nun einerseits nothwendig, bei der Auswahl der Fälle durch möglichste Berücksichtigung der bisher üblichen Anschauungsweise den Grundlagen der Untersuchungen Geltung und Anerkennung zu verschaffen, so durfte doch eben diese Berücksichtigung nur so weit gehen, als sie mit der eigenen Ueberzeugung und der vollen Freiheit der Untersuchung nicht in Widerspruch trat. Dieser doppelten Anforderung glaubte ich auf die folgende Weise am besten zu entsprechen.

Für rasch verlaufenden Wasserkopf wurden alle diejenigen Fälle angesprochen, in welchen während des Lebens — und zwar während des letzten, mehr oder minder deutlich begrenzten und verhältnissmässig kurz verlaufenden Krankseyns — ungewöhnliche Erscheinungen gestörten Hirnlebens sich kund gegeben hatten, und in denen nach dem Tode Ansammlung wässriger Flüssigkeit innerhalb der Schädelhöhle im Betrage wenigstens Einer Unze sich vorgefunden hat.

Es bedarf wohl kaum der Erinnerung, dass hiedurch nicht etwa eine Begriffsbestimmung des r. v. Wasserkopfes als einer für sich bestehenden Krankheitsart gegeben werden will; denn einerseits gehört ja die Untersuchung, ob der W. als solche zu betrachten sei, mit zu den Aufgaben dieser Abhandlung, andrerseits sind die oben gegebenen Merkmale viel zu unbestimmt und oberflächlich gegriffen, als dass sie zur Grundlage einer solchen Begriffsbestimmung benützt werden dürften. Es sollen vielmehr dadurch nur die Grundsätze, die bei der Auswahl der Fälle leiteten, so wie die Grenzen angedeutet seyn, innerhalb welcher die folgenden Untersuchungen sich bewegen werden.

Demnach sind ausgeschlossen

1) Fälle, in denen zwar ungewöhnliche Störungen des Hirnlebens und bedeutende Wasseransammlung vorkamen, aber das Krankseyn ein lange währendes und ohne alle deutliche Abgrenzung auf einen bestimmten Zeitraum war; — hieher sind vorzugsweise die lange währenden Geisteskrankheiten zu rechnen;

2) Fälle, in welchen zwar eine bedeutende Wassermenge in der Schädelhöhle sich vorfand, welche jedoch während des letzten Lebens - Zeitraumes keine ungewöhnlichen Erscheinungen gestörten Hirnlebens gezeigt hatten. Zu den nicht ungewöhnlichen derartigen Erscheinungen nun gehört die Trübung und Aufhebung des Bewusstseyns, wie sie in der grossen Mehrzahl aller Todesfälle während der letzten Lebensstunden vorkömmt; Fälle also, in denen nach (oder ohne vorausgegangenes) Krankseyn irgend einer Art ein derartiger Todeskampf ohne anderweitige Störungen beobachtet wurde, sind, wie gross auch die Wassermenge in der Schädelhöhle seyn mochte — nicht hier beigezogen worden;

3) Fälle, in welchen während des letzten Krankseyns bedeutende und ungewöhnliche Störungen der Gehirnthätigkeit statt gehabt hatten, ohne dass jedoch die in der Schädelhöhle enthaltene

wässrige Flüssigkeit den Betrag einer Unze erreichte. — Es ist klar, dass diese Art der Abgrenzung (durch die Wassermenge) eine willkührliche ist, und ohne Zweifel wurden dadurch manche den aufgeführten gleichartige Fälle ausgeschlossen; allein dennoch musste gerade hier eine Grenze gezogen werden, sollte die Untersuchung sich nicht gänzlich in's Unbestimmte verlieren, ja sogar der nun einmal gebräuchliche Name der hier zu betrachtenden Krankheitsform nicht völlig sinnlos erscheinen.

(4) Einige Fälle von Hirnerweichung mit gleichzeitigem Wassererguss in die Hirnhöhlen; da diese offenbar durchaus verschiedener Art von den hier zu betrachtenden sind.)

Endlich bedarf es wohl kaum der Erwähnung, dass auch solche Fälle bedeutender Wasseransammlung im Kopf nicht angeführt sind, über deren Verlauf gar nichts bekannt geworden ist.

Aufgenommen dagegen wurden alle übrigen zur Beobachtung gekommenen Fälle, welche die beiden obengenannten Merkmale an sich trugen, gleichviel welchem Lebensalter sie angehörten, gleichviel ob und welche weitere krankhafte Veränderungen bei der Leichenöffnung sich vorgefunden hatten. Auf den ersten Anblick möchte es nun scheinen, dass, wo so weit und wenig scharf gezeichnete Grenzen gezogen sind, innerhalb derselben ein sehr buntes Gemenge der verschiedenartigsten k. Veränderungen sich finden müsste. — Dem ist aber nicht so. Vielmehr zeigen alle in dieser Weise hier aufgenommenen Fälle zwei mit grosser Bestimmtheit meist vereint, zuweilen vereinzelt hervortretende Grundzüge — Knotenablagerung einer–, und bildsame Ausschwitzung in serösen Häuten andrerseits. — Wie gross nun aber die Uebereinstimmung der einzelnen Fälle in Bezug auf diese zwei Hauptveränderungen ist, eben so gross ist wieder ihre Verschiedenheit bezüglich der Menge und Verbreitung derselben; — dadurch nun, dass Menge und Verbreitung der beiden Hauptveränderungen bei der Auswahl der Beobachtungen als unwesentlich nicht berücksichtigt

wurden, sind Fälle beigezogen worden, denen die Berechtigung unter der Aufschrift „Wasserkopf“ mit aufgeführt zu werden, leicht bestritten werden könnte; Fälle nämlich, in welchen entweder die knotige Ablagerung oder die bildsame Ausschwitzung so bedeutend ist, dass die neben ihnen bestehende wässrige Absonderung in den Hintergrund zu treten scheint, die also anstatt hier vielmehr in einer Abhandlung über Knotensucht oder Hirnhaut-Entzündung hätten Platz finden müssen. Aber gerade diese Fälle mussten aufgenommen werden, um zu erforschen, ob denn in der Wirklichkeit jene vom Herkommen gezogenen strengen Grenzen bestehen, welche, wofern dies nicht der Fall seyn sollte, zu überschreiten nicht nur gestattet, sondern auch geboten ist.

Die nunmehr folgenden Beobachtungen sind dem Lebensalter nach gereiht.

Erſter Fall.

Bildsame Ausschwitzung im rechten Brustfell. — Blutarmuth des Hirns und seiner Häute. — Blutfülle der Leber an umschriebenen Stellen. — Blutzustand: mehr geronnen, rechts auch faserstoffig. — Derb: Milz. — *Eiterhöhle* in einer Kehldrüse. — *Erweichung* (rothpunktirte) in der rechten Hirnhöhlenwand. — *Geschwüre:* Magen?, Darm. — *Knoten* in Kehldrüsen, Lungen, Leber, Milz, Darm, Gekrösdrüsen, Nieren. — Gefässige Röthe der Nierenoberfläche; punktirte des Magens im Grund. — *Wasser* in der weichen Hirnhaut unten und in den Hirnhöhlen. —

N. N. Knabe, $^1/_4$ Jahr alt. Vater und zwei Geschwister etwas mager und von kränklichem Aussehen, Mutter gesund. Nachdem er geraume Zeit hindurch an Schwerathmen, Husten und Abmagerung gelitten, erfolgten mehrmalige allgemeine Zuckungen, denen er erlag.

Leichenöffnung am 13. Oktober 1840.

Hirnhäute blass und blutarm; die weiche *) oben trocken, an der Grundfläche mit Wasser erfüllt. Hirn blass; in den Seitenhöhlen $3^1/_2$ Unzen klares Wasser; auf der Auskleidung über dem rechten Sehhügel eine kreuzergrosse feingefässig-geröthete und oberflächlich erweichte Stelle.

---

*) Es sei hier ein für allemal bemerkt, dass der Kürze wegen sowohl die seröse als Gefässhauthülle des Hirns durchgehends als „weiche Hirnhaut“ bezeichnet wurden.

Herzbeutel enthält $1\frac{1}{2}$ Quent klares Wasser. Herzblut wenig, im rechten Vorhof kleines faserstoffiges, im linken etwas dunkles Gerinnsel, in der linken Kammer einige Tropfen dunkles flüssiges Blut. — Kehldrüsen zahlreich, bis haselnussgross, mit gelber Knotenmasse erfüllt, in Einer derselben eine erbsengrosse Eiterhöhle. Luftwege leicht geröthet. Lungen: rechte dem Rippenfell anhängend durch eine bis $1\frac{1}{2}'''$ dicke, gelblich-weisse ziemlich derbe, hautartige Masse, linke frei; beide enthalten unzählige, einzeln stehende rohe Knoten meist in hellrothem, luftreichen Gewebe, im mittleren Lappen vorn eine mandelgrosse gelbe dichte Knotenmasse.

Leber enthält überall viele vereinzelte, stecknadelkopfgrosse, weissliche Knoten, einige auch dichtstehend in umschriebenen dunkelrothen, blutreichen Stellen von Kirschengrösse. Milz härtlich, zellstoffreich, enthält viele bis linsengrosse gelbliche Knoten. — Magenschleimhaut im Grunde fein rothpunktirt; an verschiedenen Stellen etwa sechs $\frac{1}{2}'''$ grosse ganz oberflächliche Aufschürfungen mit schmaler rother Begrenzung. Im Krumm- und Grimm-Darm einzelne, meist erweichte Knötchen und Geschwüre, dort vorzüglich auf den Peyer'schen Drüsen; einzelne Drüsen nicht sichtbar. Gekrösdrüsen zahlreich, meist erbsengross, von rohem Knotenstoff erfüllt. — Nieren: an der Oberfläche feines Gefässnetz; hier wie in der Tiefe weissliche Knötchen, vorzüglich der Gefässentwicklung entsprechend. In der Blase 3 Unzen flockigen Harns.

*

Die Absonderung bildsamen Stoffes findet sich hier (statt, wie gewöhnlich, in der weichen Hirnhaut) im rechten Brustfell, und zwar auf derselben Seite wie die Hirnerweichung.

Zweiter Fall.

Neuntägiges Fieber mit Starrkrampf des Kopfs und Nackens, zuletzt Zuckungen rechts oben.

Blässe der Luftwege und des Darms. — *Bildsame Ausschwitzung* in der weichen Hirnhaut (grösstentheils). — *Blutzustand:* flüssig. — Derbheit der Milz. — Dunkle Färbung der Leber. — *Erweichung* des Balken und Gewölbes. — Luftreichthum der Lungen. — Zäher Schleim im Magen. — *Wasser* in Hirnhöhlen und im Lungengewebe unten. — *Weichheit* der Magenschleimhaut. —

Max *, 14 Wochen alt, das einzige Kind gesunder Eltern; von der Mutter gesäugt; bisher gesund und blühenden Aussehens, erkrankte ohne bekannte Veranlassung 9 Tage vor seinem Tode unter erhöhter Hautwärme, Beschleunigung des Aderschlages (120 - 130), völliger Starrheit der Gesichts- und Nackenmuskeln und Verengerung der Sehen; dabei wurde der Kopf häufig

nach hinten gezogen; gehörig verhielten sich Athmung, Schlingen, Unterleib und Stuhlentleerung; auch fand kein Brechen statt; selten Schlaf, aber alsdann bei völlig geschlossenen Augen. Nachdem dieser Zustand mit geringen Unterbrechungen 8 Tage gedauert, stellten sich am 9ten heftige Zuckungen der rechten oberen Gliedmasse, besonders der Hand und wulstige Vortreibung der Kranznaht ein. Erschöpfungstod. — Es waren Blutegel hinter die Ohren, kalte Umschläge auf den Kopf, Hautreize und während des ganzen Verlaufs Calomel in Anwendung gekommen.

Leichenöffnung am 22. September 1838.

Wohlgenährt, wenig entstellt.

Harte Hirnhaut dem Schädel anhängend, in den Blutleitern etwas dunkles, flüssiges Blut. Unter dem serösen Blatt der weichen Hirnhaut — mit Ausnahme der hintern Schädelgruben überall — eine $^1/_2$ — 2‴ dicke blassgelb-grüne Schicht theils weich und eiterartig, theils hautähnlich, am stärksten rechts vorne, links hinten und unter der Hirnbrücke; die weiche Hirnhaut kann, wo jene Ausschwitzung dichter ist, leichter abgezogen werden, als wo sie — wie in der Stirngegend — noch weicher und dicker; geringe Blutmenge im Gefässblatt. Hirn zeigt über den Seitenhöhlen viele doch sehr kleine dunkle Blutpunkte; in jenen vier Unzen Wasser mit etwa 2 Quent eitrigen Satzes am Boden der hinteren Hörner; Balken und Gewölbe verdünnt und erweicht; alles Uebrige gehörig.

Im Herzen ein Quent durchaus flüssigen Blutes. — Luftwege blass. Lungen frei, ziemlich luftreich, unten etwas schaumiges Wasser enthaltend.

Leber ungleich-, meist sehr dunkelfarbig. Galle etwa $^1/_2$ Unze, blassgelb. Milz härtlich. — Magen enthält viel zähen, glasartigen Schleim; Schleimhaut blass, aufgelockert und weich. Darm eng und blass; Peyer'sche Drüsen flach; einzelne wenig entwickelt, im Dickdarm meist schwarz punktirt. — Harnblase zusammengezogen und leer.

*

Hier fehlen die sonst so gewöhnlichen Knoten; desto bedeutender ist die Menge der bildsamen Ausschwitzung. Dieser Fall könnte auch unter der Aufschrift Hirnhautentzündung abgehandelt werden. Bemerkenswerth ist der Zustand des Herzblutes.

Dritter Fall.

7tägige Krankheit: Schlummersucht; Anfangs Erbrechen; mässiges Fieber, nur allmälig zunehmend; öfters Zucken, besonders mit dem rechten Arm, auch allgemeine Fraisen.

Festes Anhängen der harten Hirnhaut am Schädel, der weichen am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung* in der weichen Hirnhaut unten (links mehr). — *Blutarmuth* des Hirns. — *Blutfülle* der h. Hirnhaut, Lungen, Leber, Milz, Nieren. — Blutzustand: zur Hälfte geronnen. — *Erweichung* des Gewölbes. — *Knoten* am Kehlstamm und Kehlast rechts, in den Lungen (rechts mehr), in Leber und Milz. — *Gefässige Röthung* der weichen Hirnhaut, der grösseren Luftwege. — *Eitriger Schleim* in den Luftwegen. — *Trockenheit* der weichen Hirnhaut. *Wasser* in den Hirnhöhlen.

Adam *, 4 Monate alt. Der Vater brustleidend; die Mutter gesund, hat ein Kind an Fraisen, das vorletzte an „Wasserkopf“ verloren; hat das vorliegende gestillt. — Von Geburt an viel schlummernd. — Sieben Tage vor dem Tode nach Schreck der Mutter Erbrechen, Essunlust; am folgenden Tage wieder Erbrechen. Von jetzt an fortwährendes Schlummern (woraus er anfangs leicht, vom 5ten Tage an nur sehr schwer erweckt werden kann), Blässe und Gedunsenheit des Gesichtes, Erweiterung der Sehen, rechter Ohrenfluss. Am 3ten Tage nach mehrmaligem Zucken mit dem rechten Arme Abends zweistündige allgemeine Zuckungen, wonach 1mal Erbrechen und 3 Stühle. Von jetzt an erhöhte Hautwärme; Puls 100, vom 5ten Tage an bis 130, später bis 140 Schläge zählend, oft Zucken mit dem rechten Arme, selten links; bisweilen Schielen, Husten und Schaum vor dem Munde. In der Nacht mehrmalige allgemeine Zuckungen, worauf viertelstündige krampfhafte Streckung. Am 6ten Tage Blauwerden während der Zuckungen, Puls sehr klein, Athmung beschleunigt. Dem Tode ging vierstündiges Zucken des Gesichtes und der rechten Seite und mehrmaliges Aufschreien vorher.

Leichenöffnung 14 Stunden nach dem Tode (29. April 1842).

Wohlgenährt. Augen etwas eingesunken. Sehen mittlerer Weite.

Schädel bis 3‴ dick, bläulich. Harte Hirnhaut dem Schädel fest anhängend; im Längenleiter viel dunkles weiches Gerinnsel, in den queeren viel dunkles, flüssiges Blut. Weiche Hirnhäute trocken, mattglänzend, an feinen Gefässen ziemlich reich, zart und nur in kleinen Stückchen abziehbar; unter dem Sehnervenkreuz und seitlich — besonders links — gegen die Sylvische Grube zu eine etwa 1‴ dicke, blassgrüngelbe, zum Theil körnige Verdickung. Hirn weich, Rinde blass; Mark zeigt wenige dunkle Blutpunkte; in den Seitenhöhlen etwa zwei Unzen klaren Wassers; Scheidewand und Gewölbe breiig erweicht.

Brustdrüse reicht bis zur 4ten Rippe herab, enthält dunkles Blut. — Im Herzbeutel 1 Quent klares Wasser. — Herz mittlerer Grösse. — Herzblut etwa $^1/_2$ Unze, zur Hälfte dünnflüssig, zur Hälfte weichgeronnen, nur im rechten Vorhof und in der Aorta gallertige Gerinnsel. — An der rechten Seite des unteren Dritttheils des Kehlstammes und um den rechten Kehlast herum etwa fünf, dichtstehende bis haselnussgrosse, blassgelbe, käsähnliche, meist härtliche, doch in der Mitte zum Theil erweichte Knoten. — Luftwege enthalten gelb-

lichen, eiterartigen Schleim. Schleimhaut des Stammes und der grössern Verzweigungen zeigt etwas feingefässige helle Röthung. Lungen frei; mit Ausnahme des mittleren Lappens ziemlich blutreich, beiderseits, doch mehr rechts und vorzüglich unten — einzelne, graulichweisse, durchscheinende, kaum $^1/_4$''' grosse Knoten.

Leber an der Oberfläche wenige, vereinzelte, blassgelbliche, etwa $^1/_2$''' grosse, nicht-vorragende Knötchen; ähnliche hie und da im Gewebe; dieses blassbraun, gleichartig brüchig-hart, in den Gefässen an dunklem Blute reich. Galle 2 Quent, dunkelgelb, zäh. Milz: an der Oberfläche zahlreiche, bis Hirsekorn-grosse, vorragende, grauliche Knötchen; Gewebe grauroth, hie und da von ähnlichen auf der Durchschnittsfläche vorragenden Knötchen besetzt; dazwischen Spuren bläulichweisser Körperchen; etwas weich-brüchig. — Magen enthält etwas gelben, zähen Schleim; Schleimhaut glatt und blass. Darm. Schleimhaut blass. Einzelne Drüsen wenig entwickelt, nur im untersten Krummdarm nächst der Klappe einige wulstige Peyer'sche Drüsen. Dickdarmdrüsen zahlreich und schwarz punktirt. Gekrösdrüsen zahlreich, bis Erbsen-gross, blass und härtlich. Nieren härtlich, ziemlich blutreich; auf der Beckenschleimhaut feine Gefässentwicklung. Blase enthält $1^1/_2$ Unzen trüben Harns.

*

Ohrenfluss, anfängliche und letzte Zuckungen, Kehldrüsen- und die bedeutenderen der Lungenknoten fanden sich hier auf der rechten Seite. Magen, obwohl wiederholtes Erbrechen dagewesen, nicht krankhaft verändert.

Vierter Fall.

Dreiwöchentliches Hüsteln. Siebentägiges Fieber, erst mit Erbrechen; viertägige Betäubung.

Anhängen der harten Hirnhaut am Schädel. — Blass: Herz, Leber, Galle, Magen und Darm. — Blutfülle des Schädels, der Hirnhäute, des Hirns. — Blutzustand: zur Hälfte geronnen, auch gallertig. — Derb: Hirn, Herz, Lungen, Leber, Milz. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Lungen, Milz. — Dünn: Galle. — *Geschwüre* im Kehlstamm unten und Dünndarm. — Gross: Milz. — *Knoten:* um die Luftwege (rechts mehr); Rippenfell; Lungen (rechts mehr); Milz; Dickdarm. — *Körnig:* Leberüberzug, Milzmasse. — Gefäss. Röthung: weiche Hirnhaut, Kehlstammschleimhaut, rechte Nierenoberfläche. — Schlaff: Leber, Nieren. — Schaumiger Schleim in den Luftwegen. — *Verwachsung* der rechten Lunge hinten. — *Wasser* in den weichen Hirnhäuten, im rechten Brustfell. — Weich: Magenschleimhaut.

Johann H., 19 Wochen alt. Von anscheinend gesunden Eltern stammend; doch ist der Grossvater an Lungenschwindsucht gestorben. An der Mutterbrust genährt, bis 3 Wochen vor dem Tode wohl; von da an Unlaunig-

keit, kurzes Hüsteln. — Vom 13ten April an öfters Erbrechen, verminderte Harnabscheidung, Fieber. Am 17. April vorübergehende Betäubung, häufiger Husten, schnelle Athmung, Stühle regelmässig. — Die letzten Tage nahm die Betäubung zu; 2 Stunden vor dem Tode trank das Kind noch an der Brust. — Tod ohne vorhergehende Fraisen. —

Leichenöffnung nach 24 Stunden (am 21. April 1842).

Sehr wohlgebildet und gutgenährt, fettreich. Körperlänge 24½″; die Sehen wenig erweitert.

Schädel bläulich-roth, vordere Lücke etwa 1″ weit offen. Harte Hirnhaut dem Schädel fest anhängend, im Längenleiter ein dunkles weiches Gerinnsel. Weiche Hirnhäute: sehr Wasser- und Blut-reich, (letzteres in den grösseren Gefässen dunkel und dickflüssig, in den kleineren, besonders nach hinten sehr feinen und dichtstehenden hellroth). In den Querleitern viel dunkles dickflüssiges Blut. Hirn etwas dicht und sehr dunkel, bes. die Rinde, welche stellenweis bis 2‴ breit erscheint. Das Mark rosig und sehr reich an mittelgrossen dunklen Blutpunkten. In den Seitenhöhlen etwa ein Quent klares Wasser. Die Grenze des rechten gestreiften Körpers wird nach aussen durch einen ½‴ breiten sehr hart anzufühlenden Streifen gebildet.

Herzbeutel enthält etwa ½ Unze klares Wasser. Herz etwas gross, blass, dicht; Herzblut etwa 3 Quent, grösstentheils dunkel, zur Hälfte weich geronnen, rechts etwas gallertig. — Kehle: Stamm zeigt deutliches feines Gefässnetz, besonders nach unten; nächst der Theilung vorzüglich vorne und rechts auf der bedeutend rothen Schleimhaut mehrere bis ½‴ grosse dichtstehende rundliche Geschwüre. Verzweigungen enthalten etwas weisslichen schaumigen Schleim. Schleimhaut zeigt hie und da venöse Röthung, bes. zunächst dem Abgange von Zweigen. Um die Kehle und ihre Aeste herum sehr viele Erbsen- bis fast Wallnuss-grosse gelbe harte Knoten, der grösste, in der Mitte etwas eiterhaltige an der rechten Seite des Stammes. Brustfell enthält rechts etwa 1 Theelöffel voll Wasser, beiderseits bes. rechts auf dem Rippenfell zerstreute Knoten. Lungen: nur rechts hinten einem grössern Knoten entsprechende Verwachsung; gross, schwer, dunkelroth und dicht, durchaus mit dichtstehenden meist senfkorngrossen und halb erweichten gelben Knoten erfüllt, rechts oben hinten nächst der Oberfläche ein Haselnuss-grosser Knoten.

Leber blass, schlaff, ziemlich dicht, an der erhabenen Fläche etwa 20 kaum ¼‴ grosse leicht vorspringende durchsichtige, wasserhaltige Knötchen. Galle blassgelb und dünn. Milz gross, dunkelroth, härtlich, auf dem Durchschnitt treten zahlreiche gleich-grosse, die Farbe des Milzgewebes zeigende Körner hervor. Dazwischen hie und da schwache Spuren bläulich-weisser Körperchen, und nach hinten ein gelber stecknadelkopfgrosser Kno-

ten. — Magen enthält schwarzgrüne zähe Galle; Schleimhaut blass und sehr weich. Darm durchaus blass, Peyer'sche Drüsen leicht gefältelt, einzelne nicht sichtbar; im dünnen Darme zeigt sich ein hirsekorngrosses Geschwür, im aufsteigenden Dickdarm ein eben solcher Knoten. — Nieren schlaff, die rechte an der Oberfläche gefässreich, linke blass. Blase: enthält etwa ½ Unze Harn.

*

Hier ist die Wassermenge in den Hirnhöhlen gering und nur in den Hirnhäuten bedeutend; dagegen stimmt alles Uebrige so sehr mit dem in den anderen Fällen vorkommenden Befund überein, dass jene Verschiedenheit als unwesentlich und der vorliegende Fall als hieher gehörig betrachtet werden muss. — Es fand hier ein Ueberwiegen der k. Veränderungen rechterseits statt, ohne dass seitlich vorwaltende k. Erscheinungen dagewesen sind.

Fünfter Fall.

Nach längerem Husten und 7tägigen Vorläufern — durch 6 Tage Betäubung und Starrheit, Anfangs mehr mit unwillkührlichen Bewegungen vorzüglich der untern (und mehr der linken), zuletzt mit Starrkrampfanfällen besonders der obern Gliedmassen.

Anhängen: w. Hirnhaut dem Hirn. — Bläulich: Körperhinterfläche, Nägel, Schädel. — Blutarm: w. Hirnhaut, Hirn, Leber, Milz. — Blutreich: Lungengefässe unten. — Blutzustand: meist geronnen, mehr faserstoffig. — Derb: Herz, Leber, Milz, Nieren, Magenschleimhaut. — Dünn: w. Hirnhaut, Darmwände. — *Erweicht:* Hirnhöhlenwände. — *Knoten:* Kehldrüsen (rechts mehr), Lungen, Milz, Darm, Gekrösdrüsen, Nieren. — Luftreich: Lungen. — Röthe, gefäss.: Kehlzweige unten, einige Pey. Drüsen. — Trockenheit der w. Hirnhaut. — *Weissl. Verdickung* der w. Hirnhaut unten. — Verwachsung der h. Hirnhaut mit dem Schädel, der Lungen (stellenweis). — *Wasser* in den Hirnhöhlen (℥iv), in den Lungen unten. —

Georg H., ½ Jahr alt. — Eltern und vier Geschwister gesund. Von der Mutter gesäugt; seit ¼ Jahr Husten. Nachdem er sieben Tage hindurch an nächtlicher Schlaflosigkeit, Unruhe und Hitze gelitten und in den letzten 3 Tagen nach jedem Trinken säuerlich riechende Flüssigkeit erbrochen hatte, erhielt er am 14. Novemb. 1840 Morgens und Abends ¼ Gran Calomel und 1 Quent liq. Kali acet. in 2 Unzen Wasser; an diesem Tage zum ersten Male kein Stuhl. — Abends 10 Uhr trat betäubter Zustand ein, der ohne Unterbrechung bis zum Tode dauerte; von jetzt an meist lautloses Daliegen mit starren Zügen, weit offenstehenden Augen, die ohngefähr alle Minuten einmal für kurze Zeit geschlossen werden, erweiterten, unbeweglichen Sehen; Athmung ruhig und leise, ohngefähr alle Minuten von einigen rasch aufeinander folgenden Athemzügen unterbrochen; Haut immer trocken, bald heiss (beson-

ders Morgens), bald kühl; Puls in den ersten 12 Stunden ruhig und gross, von da an meist 120 und klein, an der rechten Handwurzel schien er etwas grösser zu seyn als links; Harn Anfangs gehörig, in den letzten 4 Tagen sehr wenig und dunkelfarbig; täglich 1-2 kothige Entleerungen. Die Berührung der Hornhaut wird ohne Zucken vertragen, nach Anspritzen mit Wasser kurzes leises Wimmern; steckt man ihm den Finger in den Mund, so folgen saugende Bewegungen; Schlingen mühsam, bei Druck auf die etwas vorgetriebne Schädellücke und den Bauch erfolgt nichts, dagegen Unruhe, wenn die Magengegend gedrückt oder die Fusssohlen gekitzelt werden. — Während nun die bisher angeführten Erscheinungen mit wenig Abwechslung bis zum Tode anhielten, zeigten sich die folgenden als hinzukommend und zwischenlaufend: am 15ten Nov. Nachmittags häufige stampfende Bewegungen mit den Füssen, Abends erst Einziehen der Daumen, dann häufige langsame Streckungen der obern Gliedmassen besonders der Finger; — am 16ten beschleunigte Athmung öfter als gestern eintretend, die rechten Gliedmassen werden selten und wenig, desto lebhafter die linken bewegt; bisweilen frischer Husten; ein Morgens auf den Nacken gelegtes Blasenpflaster hat Mittags stark gezogen, worauf wieder besseres Aussehen, auch Saugen; der rechte Arm scheint gelähmt zu seyn; Abends 6 Uhr durch einige Minuten allgemeine starke krampfhafte Beugung aller Gliedmassen; worauf ein reichlicher kothiger Stuhl und der frühere Zustand; — am 17ten die Unruhe minder, Augen bisweilen fest geschlossen, Hände und Finger stark gebogen, Unterschenkel angezogen; 3 kothige Stühle; — es scheint kein Reiz mehr auf ihn zu wirken; Augen weit offen, Sehen verengt, die Brust nach vorn gewölbt, Bauchdecken bisweilen stark gespannt, meist aber weich; beschleunigte Athmung sehr häufig, meist mit verlängerter Ausathmung, obere Gliedmassen in starrer Beugung mit nach hinten gekehrten Handflächen, oft heftiges Anziehen und wieder Abstossen der unteren, weit stärker des linken Fusses; — am 19ten grosse Blässe, Schädellücke und Augen eingesunken, am Ende der beschleunigten Athemzüge leises Stöhnen, Haut kühl, Puls sehr klein, Schlingen schwer und von stärkerem Athmen gefolgt. Dem Tode ging mehrstündige grosse Unruhe und Rasseln vorher. — Es waren am ersten Tage Egel hinter den Ohren, und von da an Calomel, leichte Salpeterauflösung mit essigsaurem Kali, kalte Umschläge, Senfteige, Klystire und ein Blasenpflaster in Anwendung gekommen.

Leichenöffnung nach 14 Stunden (am 20. Nov. 1840).

Hintere Körperfläche blauroth mit zwischenlaufenden weissen Striemen. Grosse Schädellücke eingesunken, schlaff; Augen eingesunken mit grauem Kreise umher. Die Sehen gleichmässig verengert. Aus der Nase fliesst bräunlicher schaumiger Schleim. Brust und Bauch stark vorgewölbt. Hände und Füsse, Finger und Zehen in sehr starker Beugung. Zehennägel bläulich.

Schädel dunkelblau, längs der Nähte im Knochen blaurothe Streifen; daselbst mit der harten Hirnhaut fest verwachsen. Harte Hirnhaut trocken, dünn, durchscheinend. Im Längenblutleiter nur ganz hinten sehr wenig dunkles halbgeronnenes Blut. Weiche Hirnhäute blass, trocken, blutleer, sehr zart und leicht zerreissbar, hängen fester an als gewöhnlich; an der Grundfläche auf den Hirnschenkeln, der Brücke, dem verlängerten Mark und kleinen Gehirn weissliche Verdickung. Gehirn: sehr blass, ziemlich weich, in den Seitenhöhlen 4 Unzen klaren Wassers, die Auskleidung derselben, besonders Gewölbe, Scheidewand und die Oberfläche der grossen Hirn-Knoten (Ganglien) erweicht.

Herzbeutel enthält kaum 1 Quent klaren Wassers. Herz ziemlich gross, Vorhöfe und Herzohren schwarzblau; dicht, rechte Kammerwand etwas verdickt; in den rechten Höhlen etwa 2 Quent Blut, zu $^2/_3$ geronnen und davon die Hälfte faserstoffig; links etwa 1 Theelöffel dunklen Bluts, zur Hälfte geronnen. — Luftwege enthalten fein schaumigen weisslichen Schleim; Schleimhaut zeigt stellenweis, bes. in den Zwischenräumen, und am meisten in den untern Lappen feine hellrothe Gefässentwicklung. Kehldrüsen sind sehr zahlreich und mit blassgelblich-roher, sehr dichter Knotenmasse angefüllt. Die grössten dieser Knoten sind haselnusskerngross, und sitzen rechts an der Kehle und zwischen den Hauptästen. Lungen rechts vorne und links hinten zellig verwachsen; sehr luftreich, oben ziemlich hellroth mit wenigen einzeln stehenden nadelkopfgrossen weisslichen Knoten; unten dunkles Blut in den Gefässen, links unten fein-schaumiges Wasser.

Leber sehr blass, härtlich; Galle wenig, dunkelgrün, zäh. Milz grauroth, härtlich mit nur wenigen ungleich vertheilten runden bläulich-weissen Körperchen, daneben einige hirsekorngrosse Knoten wie in den Lungen. — Magen enthält etwa 1 Quent fest anhängenden braunschwarzen Schleim. Schleimhaut ganz blass und erhöhten Haltes. Gekrösdrüsen zahlreich, härtlich, hie und da mit undeutlichen gelben Stellen. Darm von aussen blass, dünnwandig. Dünndarm grösstentheils leer, im Dickdarm zum Theil dunkelgrüner flockiger Koth. Schleimhaut sehr dünn und blass, Peyer'sche Drüsen leicht erhaben, theils blass, einige aber, besonders solche, welche Knoten enthalten, zeigen sehr feine hellrothe Gefässverzweigung, nur Eine zeigt deutliche Körner. Einzelne Drüsen des Dünndarms nicht sichtbar, die des Dickdarms zahlreich aber flach. Im aufsteigenden 1 nadelkopfgrosser erweichter gelber Knoten unter der Schleimhaut. — Nieren: härtlich, an der hintern Oberfläche der rechten ein stecknadelkopfgrosser Knoten.

*

Nachträglich wird bemerkt, dass der Vater dieses Kindes drei Jahre später an Typhus starb. Es zeigten sich ausser dem bei Typhus gewöhnlichen Befunde verödete Knoten in schwarzer Verdichtung beider Lungenspitzen. —

Bemerkenswerth ist der schon frühzeitige Eintritt von Unthätigkeit der Augenlidmuskeln bei Reizung der Hornhaut, während das Saugen bei Anregung noch fortwährte; jener entspricht wohl die alte Ausschwitzung an der Grundfläche des Hirns.

Sechster Fall.

Nach Husten fünftägige Zuckungen, vorzüglich rechts.

Blutzustand: dunkel und geronnen. — Derb: Milz, Nieren. — *Geschwüre:* Darm. — *Knoten:* um die Kehläste und Zweige (rechts mehr), in Lungen, Leber, Gekröse. — *Körnige Beschaffenheit:* Milz. — Röthe, punktirte: Nierenbecken. — *Verdickt:* weiche Hirnhaut unten. — *Wasser* in weicher Hirnhaut (½ Unze) und Hirnhöhlen (2 Unzen). — Weich: Magenschleimhaut.

Johann *, ½ Jahr alt, an der Mutterbrust genährt; Vater schwindsüchtig. Sechs Wochen vor dem Tode durch 2 Wochen entzündlicher Brustkatarrh. In den letzten fünf Tagen täglich-wiederkehrende allgemeine Zuckungen, am stärksten des Gesichts und der oberen Gliedmassen, rechts weit mehr; dabei grosse Hitze besonders des Hinterkopfs, starke Anspannung der vorderen Schädellücke, Blässe des Gesichtes, Erweiterung und Unbeweglichkeit der Sehen (linke zuletzt eng), verlängerte Ausathmung. Zwischen den Anfällen anscheinend Wohlbefinden.

Leichenöffnung am 2. December 1839.

Vordere Schädellücke ¾″ weit offen. Weiche Hirnhäute blass, enthalten etwa ½ Unze Wasser, an der Grundfläche 1‴ weisslich verdickt, überall leicht lostrennbar. Hirn schlaff, Höhlenwände in der Dicke von 1‴ erweicht; die Höhlen enthalten zwei Unzen klaren Wassers.

An der Aussenseite der Luftwege (oben rechts mehr) viele bis haselnussgrosse Knoten, welche die Kehlzweige bis in die Lungenmasse hinein begleiten und zum Theil in deren Licht hineinragen, blos von der Schleimhaut bedeckt. Lungen etwas trocken, voll von hirseförmigen graulichweissen Knoten. Herzbeutel enthält 1 Quent Wasser. Herzblut ½ Unze, dunkel und weich geronnen.

Auf der Leber sehr blasse Stellen; im Gewebe zahlreiche bis 1‴ grosse Knoten, in deren Mitte hie und da ein Gefässlicht. Milz hart, auf dem Durchschnitt durchaus dichtkörnig anzusehen und anzufühlen, doch ohne Farbveränderung. — Magen im Grunde rosig und weich. Im untersten Krumm- und aufsteigenden Dickdarm bis 1‴ grosse Geschwüre. In den Gekrösdrüsen erbsengrosse gelbe Knoten. — Nieren blass und härtlich, Becken fein rothpunktirt.

*

Zuckungen ohne bildsame Hirnhautausschwitzung, gleichseitig der stärkeren Kehlknoten-Ablagerung.

Siebenter Fall.

Früher nach Blutungen und Brechdurchfall Abmagerung. Husten mit Zittern, zuletzt Fraisen, besonders rechts.

Anhängen der harten Hirnhaut. — *Bildsame Ausschwitzung*, zum Theil körnig in der weichen Hirnhaut. — Blass: Luftwege, Darm, Nieren. — Bläulich: Hinterfläche des Körpers, Schädel. — Blutarm: w. Hirnhaut, Hirn. — Blutfülle der Lungen unten. — Blutmenge im Herzen ℥i: Beschaffenheit: r. dickflüssig, l. geronnen, auch faserstoffig. — Derb: Herz, Leber, Milz. — Drüsenentwicklung im Dickdarm. — Dunkle Färbung der Lungen. — Dünn: weiche Hirnhäute, Luftwege, Darm. — *Erweicht:* Hirnhöhlenwände. — *Geschwüre* der Peyer'schen Drüsen. — Gross: Herz, Milz. — *Knoten:* rechte Kehldrüsen, Lungen (rechts mehr), Leber, Milz, Nieren. — Menge der Gekrösdrüsen. — Schlaff: Hirn, Leber, Nieren. — *Wasser* in weicher Hirnhaut und Hirnhöhlen. — Weich: Hirn. — Weite der vordern Schädellücke. —

Alexander S., 7 Monate. Mutter drüsenleidend.; Vater gesund; ebenso ein Bruder. In den ersten Lebenstagen nach Abfall der Nabelschnur starke Blutungen; seitdem durch 4 Monate häufiges Brechen und Durchfall, Abmagerung; vollständige Erholung unter dem Gebrauch von Milchbädern. Der Bruder hatte vor 14 Tagen die Masern. — In den letzten vier Tagen häufiger trockner Husten, oftmalige Anfälle von allgemeinem Zittern bei mässiger Hitze. — Am letzten Tage (wo zuerst beobachtet) betäubter Zustand und zeitweise Zuckungen besonders der rechten Seite; Sehen erweitert, besonders die linke; sanfter Tod.

Leichenöffnung nach 14 Stunden (am 23. Mai 1843).

Etwas mager; Sehen gehörig; untere Gliedmassen und Hinterfläche des Körpers bläulich.

Schädel bläulich, vordere Lücke etwa $1\frac{1}{2}''$ weit offen. Harte Hirnhaut fest anhängend. Weiche sehr zart und blutarm, nach unten etwa 1 Quent Wasser enthaltend; auf den Vierhügeln, in beiden Sylvischen Gruben und auf der Grundfläche des Gehirns von der Sehnervenkreuzung bis zum verlängerten Mark weissliche, in den Sylvischen Gruben auch etwas blassgelbe bis $1'''$ betragende Verdickung, an der letztgenannten Stelle viele bis $\frac{1}{4}'''$ grosse Körner enthaltend; an diesen verdickten Stellen ist sie leicht lostrennbar. Hirn schlaff, blass, blutarm, weich; in den Seitenhöhlen 3 Unzen klares Wasser; die Wandungen derselben blendend-weiss und bis zur Dicke von einigen Linien breiig erweicht; ebenso Gewölbe und Scheidewand.

Brustdrüse reicht bis zur Mitte des Brustbeins, schlaff. Herzbeutel enthält 1 Quent gelbliches Wasser. Herz etwas gross, derb. Blut etwa 1 Quent, dunkelfarbig, rechts grösstentheils dickflüssig, links meist geronnen, zum Theil etwas faserstoffig. Kehldrüsen: an der rechten Seite der unteren

Hälfte des Stammes ein haselnussgrosser Drüsenhaufen, von denen die meisten von blassgelber derber Knotenmasse erfüllt sind, der grösste dieser Knoten ist etwa erbsengross; ähnliche erbsengrosse Knoten umgeben den rechten Kehlast, zum Theil in der Lungenmasse selbst; linke Kehldrüsen nur wenige, dunkelroth und derb. Luftwege: Schleimhaut blass und dünn, enthalten etwas weisslichen luftarmen Schleim. Lungen frei, dunkelfarbig, unten in den Gefässen blutreich, hie und da, besonders im rechten obern Lappen bis 1‴ grosse, weissliche rohe Knoten; ebenda auch ein erbsengrosser, blassgelber, in der Mitte erweichter.

Leber graubraun, schlaff, derb, hie und da sowohl an der Oberfläche als im Gewebe bis ½‴ grosse weissliche Knoten. Galle wenige Tropfen. Milz 3″ lang, grauroth und derb, enthält zahlreiche bis 1‴ grosse, ungleich vertheilte gelbe Knoten. — Magen-Schleimhaut blass und ziemlich dick. Darm blass und nach unten zu sehr dünnwandig. Peyer'sche Drüsen leicht erhaben, auf einigen der obern bis erbsengrosse Geschwüre mit wulstigen Rändern; einzelne Drüsen im Dünndarme nicht sichtbar, im dicken sehr zahlreich, meist ½‴ gross. Gekrösdrüsen zahlreich, meist linsengross, blass und derb. — Nieren blass und schlaff, an der Oberfläche einige Spuren bis ¼‴ grosser Knoten. Blase enthält etwa 1 Unze Harn.

Achter Fall.

Bildsame Ausschwitzung in der weichen Hirnhaut unten und seitlich (wo körnig). — Blutfülle der w. Hirnhaut und des Hirns. — Blutmenge: 6 Quent; Zustand: meist faserstoffig. — Derb: Milz. — *Geschwüre* im Dünndarm. — *Knoten* um die Luftwege, in Lungen, Milz, Nieren. — Gefässige Röthung der weichen Hirn- und Kehlschleimhaut, der Herzoberfläche. — Trockenheit der weichen Hirnhaut. — Verdickung der Kehlzweigeschleimhaut. — *Verwachsen:* Lungen. — *Wasser* in den Hirnhöhlen (℥iv). — Weich: Hirn. —

N. N., ¾ Jahr alt. Von den krankhaften Erscheinungen ist nichts bekannt, als dass sie in der letzten Zeit völlig betäubt war und an Zuckungen litt.

Leichenöffnung am 19. Novemb. 1839.

Etwas mager. Kopf von gehörigem Umfange. Harte Hirnhaut: Blutleiter sehr blutreich, im Längenleiter gallertiges Gerinnsel. Weiche Hirnhaut trocken, zeigt feine hellrothe Gefässentwicklung; längs der Sylvischen Gruben (besonders links) ⅙ – ¼‴ grosse einzeln- doch dichtstehende rundliche gelblich-weisse Körperchen; auf der Grundfläche zwischen Sehnervenkreuz und verlängertem Mark bis 1½‴ dick, blassgrün, undurchscheinend, etwas wasserhaltig, leicht lostrennbar. Hirn weich, besonders nächst den

Seitenhöhlen, in welchen vier Unzen etwas trüben Wassers; Blutpunkte zahlreich.

An der Aussenseite des Kehlstamms, vorzüglich rechts, etwa sechs bis Haselnuss-grosse blassgelbe, härtliche Knoten, ebensogrosse um die Kehläste — hier mehr links — und bis zu den Zweigen 2ter Grösse verbreitet; in Einem derselben eine Eiterhöhle, die übrigen roh. Schleimhaut der Kehlzweige weisslich, dick, hie und da — besonders in den grössern — fein gefässigroth. Lungen verwachsen; überall hirseförmige rohe Knoten, am Vorderrand des mittlern Lappens ein erbsengrosser käsiger. — Herzbeutel enthält $^1/_2$ Unze Wasser. Herzoberfläche zeigt starke Venenentwicklung; rechter Vorhof ausgedehnt. Herzblut sechs Quent, grösstentheils faserstoffig-gallertig geronnen.

Leber zeigt viele sehr blasse Stellen verschiedener Grösse; hie und da hirseförmige Knoten. Milz dunkelfarbig, hart, enthält viele auch an der Oberfläche vorragende Knoten; die kleineren weisslich, die Hirsekorn-grossen gelb. — Magen und Darm blass; im dünnen viele rundliche Geschwüre. Gekrösdrüsen zahlreich, blass, härtlich. In den Nieren einige weisse Knötchen.

Neunter Fall.

Viertägiges Krankseyn mit zweistündigen rechten Zuckungen beginnend; 48 Stunden vor dem Tode linke Zuckungen. In der Zwischenzeit Betäubung.

Festes Anhängen der harten Hirnhaut am Schädel, der weichen am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung* in der weichen Hirnhaut unten. — Blass: Herz, linke Lunge, Leber, Nieren, Darm. — Blutarm: h. Hirnhaut, Hirn. — Blutreich: rechte Lunge. — Blutzustand: flüssig, rechts dünn, links dicklich. — Derb: Hirn, Leber. — *Geschwüre* im Darm. — Grösse der Milz. — *Knoten* der Kehldrüsen und Lungen rechts, der Milz und Gekrösdrüsen. — Gefäss. Röthung der grössern Kehlzweige und der Peyer'schen Drüsen. — *Punktirte Röthung* des Hirns an der Grundfläche (unter der Ausschwitzung). — *Wasser* in weicher Hirnhaut, Hirnhöhlen (℥ii,ʒ), rechten Kehlzweigen, linker Lunge. — Weich: Hirngewölbe, Magen im Grund.

Mathilde *, 9 Monate alt. Der Vater, ein angehender Vierziger blühenden Aussehens, hat in den letzten 2 Jahren mehrere Male hellrothes Blut doch ohne weiteres Uebelbefinden ausgehustet; die Mutter schlank, blass, reizbar, leidet bisweilen an Husten mit schleimigem Auswurf, hat 3mal geboren und vor der Geburt dieses Kindes 2mal fehlgeboren. Zwei Schwestern zur Zeit gesund, von rascher geistiger Entwicklung; die ältere (damals siebenjährige) litt im Juli 1839 an heftigem Fieber, Erbrechen, Kopfschmerz und rasch zunehmender Betäubung, Zufällen, die nach 4tägiger Dauer unter Anwendung von Blutegeln, Eisumschlägen, Calomel und essigsaurem Kali besonders aber nach reichlichem Nasenbluten (von etwa 6 Unzen) ziemlich schnell wichen. Das Kind wurde von der Mutter, die damals vielen Gemüthsbewegungen aus-

gesetzt war, an der Brust genährt und gedieh dabei sehr gut. Im Alter von 4 Wochen mit Erfolg geimpft. In den letzten zwei Monaten etwas Husten; nachdem sie drei Tage hindurch sehr weinerlich und schläfrig gewesen, auch Morgens erbrochen hatte — am 12. December Abends Zucken erst der linken, dann der rechten Achsel, darauf durch 1 ½ Stunden heftige Zuckungen der ganzen rechten Seite, mit Kälte der rechten, Hitze der linken Körperhälfte und seltenem leisen Stöhnen. Fünf Egel hinter die Ohren; kalte Umschläge; Senfteige; halbstündlich ½ Gran Calomel. — Die Zuckungen hörten zuerst unten, dann im Gesicht, zuletzt am Arme auf; es folgten reichliche breiige Entleerungen, saugende Mundbewegung, erhöhte Wärme und betäubter Zustand; Nachts Schlaf mit bald geschlossenen, bald halboffenen Augen, öfters leisem Wimmern. — Am 13. Decemb. Morgens sehr reichlicher Schweiss; 1 grüner breiiger Stuhl; Puls klein, 126. Die Betäubung hält an, doch wird sie unruhig und schreit auf, wenn man sich ihr rasch nähert; grosse Blässe, bläuliche Ringe um die Augen, Zungenspitze linkwärts gerichtet, Hautwärme gehörig, Harn sehr wenig, dunkelfarbig; sie nimmt 4 Gaben von Calomel gr. ¼ Zinkblumen gr. ½, dazwischen liq. Kali acet. ʒii in ℥ii Wasser theelöffelweis; Nachts 1 Stuhl. — Am 14. Decemb. wie gestern, nur wechselt die Blässe oft mit Röthe; der Harn sehr wenig; 3 breiige Stühle. Vier Egel hinter das rechte Ohr. Abends Puls und Haut gehörig. Um Mitternacht durch 2 Stunden heftige Zuckungen der ganzen linken Seite, die im Gesichte wieder zuerst aufhörten. — Am 15. Decemb. wieder die frühere Betäubung bei gehöriger Hautwärme und einem Pulse mittlerer Grösse von 120 Schlägen; Schlingen erschwert; 3 Stühle. Aufguss von 5 Gran digitalis in ℥iii Wasser mit 6 Gran Salpeter, stündlich 1 Theelöffel; ein Blasenpflaster im Nacken zieht stark. — In der Nacht und am 16ten Betäubung fortdauernd; auf starke Reizung kein oder geringes Zucken, besonders mit der linken Hand. Hitze und Röthe mit Blässe abwechselnd; 3 Calomelstühle. Harn ziemlich reichlich. Abends beschleunigte Athmung bisweilen von Seufzern unterbrochen, Hitze, Puls sehr klein, etwa 130; oft leichtes, stossweises Zucken der linken Gliedmassen. Licht, Kälte und Berührung bringen gar keine Rückwirkung hervor. Tod ohne weitere Zuckungen.

Leichenöffnung 16 Stunden nach dem Tode.

Wohlgenährt. Grosse Schädellücke etwas vertieft, Augen tiefliegend, Sehen etwas und zwar gleichmässig erweitert.

Schädeldecken ziemlich fest anhängend; grosse Schädellücke 1 ½″ weit offen. Schädel der harten Hirnhaut längs der Blutleiter fest anhängend. Harte Hirnhaut: Längenleiter fast leer. Weiche Hirnhäute halten viel Wasser, besonders an der Grundfläche, nur in den grössern Gefässen etwas dunkles Blut; fest anhängend, nur in kleinen Stücken abtrennbar; um die Hirnschenkel, den grauen Höcker und das Schnervenkreuz herum mit grünlicher sulziger Masse erfüllt;

unter dieser zeigt sich an der Oberfläche jener Theile, besonders am rechten Theile der Brücke, auf dem rechten Hirnschenkel, an beiden Sehnervenwurzeln und der innern Fläche der Sehhügel sehr feine punktirte hellrothe Färbung. Hirn derber als gewöhnlich; Rinde ziemlich dunkel, Mark zeigt wenige und blasse Blutpunkte; in den Kammern 2 ½ Unzen klaren Wassers. Gewölbe und Scheidewand etwas erweicht. Gegen die Grundfläche zu ist das Gehirn weicher als in der obern Hälfte. —

Herzbeutel zeigt äusserlich feine hellrothe Gefässverbreitung, enthält wenige Tropfen Wassers. Herz blass, rechts etwa 1 Theelöffel voll dunklen ziemlich dünnflüssigen Blutes ohne Spur von Gerinnsel; links ebenso viel aber dunkles dickflüssiges stark abfärbendes Blut. — Kehldrüsen der rechten Seite etwa 10 an der Zahl, mit blassgelbem festen gleichartig-knotigem Stoff erfüllt; die grösste von Haselnussgrösse liegt am rechten Kehlast. Die linken Kehldrüsen gehörig. Kehle blass, Aeste und grössere Zweige zeigen bes. rechts auf der Schleimhaut feine dunkelrothe Gefässverzweigung, enthalten rechts schaumiges Wasser, links etwas Blut. Lungen frei, in den Gefässen viel dunkles Blut, bes. rechts. Rechts oben mehrere stecknadelkopfgrosse durchscheinende Knoten und ein erbsengrosser gelber. Links oben schaumiges Wasser. Die linke Lunge viel blässer als die rechte.

Leber blass, härtlich. Galle ¼ Unze, dünn. Milz gross, schwellend, auf dem Durchschnitt grauroth, zwischen dem dichten Gewebe viele bis stecknadelkopfgrosse blassröthliche Knoten. — Nieren blass, härtlich. — Magen klein, enthält wenig Schleim, Schleimhaut blass, Grund dünn und leicht zu durchbohren. Gekrösdrüsen: enthalten in der Nähe der Dickdarmklappe in ihrem Gewebe mehrere Spuren beginnender Knoten. Darm: sehr blass, nur die Peyer'schen Drüsen zeigen sehr fein-gefässige Röthung, auf den beiden untersten kleine Geschwüre. — Einzelne Drüsen des Dünndarms undeutlich, des dicken äusserst zahlreich und leicht vorragend. —

*

Dieser wie auch der 21 u. 33ste Fall machen wahrscheinlich, dass auch eine noch nicht oder nur zu geringer Stufe entwickelte Anlage des Vaters zur Knotensucht (angestammten) Wasserkopf der Kinder bedingen kann. — Haben wohl die vielen Gemüthsbewegungen der nervenschwachen säugenden Mutter den Ausbruch der Krankheit beschleunigt oder deren Form — als heftige Zuckungen — bedingt?

Zehnter Fall.

Joseph **, ¾ Jahr alt. Brustkind; von Geburt an sehr häufiges Erbrechen der Muttermilch, welche Erscheinung sich jedoch in der letzten Krankheit verlor. Der Vater leidet seit 5 Jahren bisweilen an Bluthusten und Seitenstich; ein 2¾ Jahre alter

Bruder hatte 2mal heftige Fraisen, sieht übrigens gesund aus; ein 2ter Bruder starb an weit verbreiteter Verschwärung des Nabels; ein 3ter starb 1846 an Wasserkopf mit ganz ähnlichem Befund. — Früher mit Ausnahme von etwas Schleimrasseln und zeitweisem Erbrechen gesund. Seit ¼ Jahr bisweilen Hitze, oft Husten. — Nach 2wöchentlichem Unwohlseyn 9tägige Fieberhitze, Puls 112 - 130, viele Schweisse, betäubter Schlaf mit sehr stark zurückgebogenem Kopfe, häufiges Starrseyn der Augen bald mit leichtem Zittern der Hände, bald mit häufigem Bewegen beider Hände nach Nase und Mund (dies verlor sich nach Blutegeln), bald mit wiederholtem Drehen des Kopfes nach der rechten Seite; er nimmt bisweilen die Mutterbrust (nur am letzten Tag nicht mehr); Harn gehörig; Stühle etwas angehalten (nach Calomel gehörig). Von den ersten Tagen an zeigten sich mehrere Steinblattern an den untern Gliedmassen. In den letzten Tagen viele weissliche Frieselbläschen am Kopf. In den letzten Stunden öfters heftiges Schreien und allgemeine Zuckungen (im Gesicht gering).

Leichenöffnung nach 22 Stunden (am 12. Januar 1844).

Bildsame Ausschwitzung (blassgrünlich, bis 1‴ dick, vom Hirn leicht trennbar) in der w. Hirnhaut der Grundfläche, beiden Sylvischen Gruben und auf den Vierhügeln. — Blutarm: Hirn und Hirnhaut. — Blutreich: Querleiter, Lungen hinten unten. — Blutmenge 3 Quent; Zustand: meist dunkelfarbig, dickflüssig, im rechten Vorhof ein gallertiges Gerinnsel. — Dunkelfarbig: Galle. — *Erweicht:* hintre Wand beider hinterer Hörner (etwa in der Dicke eines Zolles, rechts etwas mehr); Magengrund. — *Geschwüre:* Krummdarm, zum Theil rothrandig. — *Knoten:* Kehldrüsen, (viele, meist erbsengross); Lungen (meist einzelnstehend, wenig, hirseförmig, roh); Leber (wenige); Milz (bis erbsengross, blassgelb); Gekrösdrüsen (viele, meist erbsengross); rechte Niere. — Zäher Schleim in den untern Luftwegen, — *Wasser:* in der weichen Hirnht unten ℥β; in den Hirnhöhlen ℥iv. — Weisse Körperchen der Milz sehr zahlreich, bis ¼‴ gross. —

Elfter Fall.

Zweiwöchentliches Fieber. Anfangs der 1ten Woche Zuckungen, besonders rechts, zuletzt Erschöpfung.

Anhängen der h. Hirnhaut am Schädel. — *Bildsame Ausschwitzung* in der w. Hirnhaut unten und seitlich. — Blass: Leber, Darm, Nieren. — Blutarm: Hirn und seine Häute, Nieren. — Blutfülle: Lungengefässe unten. — Herzblut: 2 Quent, dunkel, dickflüssig. — Derb: Milz, Gekrösdrüsen. — Dunkelfarbig: Lungen unten, Galle. — Dünnwandig: Luftwege. — *Erweicht:* Hirnhöhlenwände, Magengrund. — *Geschwüre* der Peyer'schen Drüsen. — Gross: Herz, Milz. — *Knoten* des linken Brustfells, um Kehlstamm und Aeste (rechts mehr), in Lungen (rechts mehr) und Milz. — Helle Röthe der Lungen oben. — *Verdickung* der weichen Hirnhaut oben. — *Wasser* in den Hirnhöhlen. —

Wolfgang B., ¾ Jahr alt, von der anscheinend gesunden Mutter gestillt. — Bisher gesund. Krankheitsdauer 14 Tage. Beginn mit Hitze, Brechen, Durchfall und den Zeichen grosser Schwäche. — Erst am 5ten Tage wurde ärztlicher Rath gesucht: beschleunigter Puls, grosse Hitze bei Blässe des Gesichtes, Unruhe; häufige Athmung; Zunge rein; Erbrechen selten; kein

Durchfall mehr. Nach einigen Gaben Calomel dunkelgrüne Stühle; Blutegel hinter den Ohren. Hierauf durch zwei Tage Minderung des Fiebers und der Unruhe. — Am 7ten Tage der Krankheit wieder grosse Hitze, mehrmaliges Erbrechen; von jetzt an starre Rückenlage, bedeutende Erweiterung der Sehen (vorzüglich der rechten), Blindheit, öftere allgemeine Zuckungen, die jedoch rechts immer stärker waren als links; in der Zwischenzeit beständige Bewegung der rechten untern Gliedmasse; Harn reichlich. — Während des Gebrauchs von Jodquecksilber, Blasenpflaster und kalten Uebergiessungen hörten die Zuckungen auf; die übrigen Erscheinungen hielten an. Erschöpfungstod.

Leichenöffnung nach 36 Stunden (28. September 1842).

Etwas abgemagert, grosse Schädellücke etwas eingesunken, die Sehen sehr eng.

Harte Hirnhaut dem Schädel fest anhängend. Weiche Hirnhäute blutarm, zart, nächst der Sichel etwas weisskörnig; um die Brücke und die Sehnerven und in der Grube zwischen vordern und mittl. Hirnlappen blassgrünliche gallertige Ausschwitzungen bis 1‴ dick. Hirn: blutarm, mittl. Haltes, Rinde und Mark deutlich geschieden. Rinde blass, Mark sehr blutarm; Blutpunkte sehr wenig und äusserst klein; Umgebung der Hirnhöhlen und besonders das Gewölbe breiig erweicht, in den Hirnhöhlen gegen 3 Unzen blassröthliches Wasser.

Herzbeutel: ½ Unze gelblichen Wassers. Herz etwas gross, ziemlich dunkelfarbig; Herzblut etwa zwei Unzen durchaus dunkel und dickflüssig. — Brustfell links hinten und auf dem Zwerchfell mit zahlreichen blassen hirseförmigen Knoten besetzt. — Luftwege dünnwandig; Stamm und Aeste blass, auf die Innenfläche des rechten Astes ragt ein nadelkopfgrosser gelber Knoten herein. Untere Zweige leicht venös geröthet. Um die untere Hälfte des Kehlstamms und um die Aeste etwa 8 Erbsen- bis haselnussgrosse grünlich-gelbe meist morsche Knoten, die Mehrzahl und die grössern rechterseits. Lungen frei; beide besonders die rechte enthalten (mehr in den obern Lappen) zahlreiche einzelnstehende nadelkopfgrosse durchscheinende Knoten, der linke obere Lappen auch einen käsigen erbsengrossen am obern Rande. Lungengewebe rechts oben und mitten zinnoberroth, unten schwarzblau und in den Gefässen blutreich.

Leber blass und schlaff. Galle 1 Quent schwarzgrün und zäh. Milz etwas gross, grauroth, härtlich; auf dem Durchschnitt hie und da ungleich vertheilte durchscheinende bis ¼‴ grosse vorragende Knötchen. Magen enthält zähen Schleim, im Grunde vorzüglich nach vorn röthlich-gallertig erweicht. Darm blass, auf den Peyer'schen Drüsen zahlreiche bis linsengrosse dunkelrothe Geschwüre; im Dickdarm keine. Gekrösdrüsen zahlreich blass und härtlich.

Nieren: blass und schlaff. Blase: enthält ½ Unze trüben Harn.

Zwölfter Fall.

Fünfwöchentlicher Betäubungszustand.

Anhängen der w. Hirnhaut. — Blässe der Leber. — Blutarmuth der Hirnhäute. — Blutzustand: rechts faserstoffig. — Dunkelfarbig: Galle, Milz. — *Eitrige Flüssigkeit* am Boden der Hirnhöhlen. — *Erweichung* der Hirnhöhlenwände. — Grösse der Nieren. — Fleckige bräunliche Röthe der Magenschleimhaut. — *Stein* in der linken Niere. — Trockenheit der weichen Hirnhaut. — *Wasser* in Hirnhöhlen (℥iv) und Lungen oben. — Weichheit des Hirns.

Sibylla B., $^3/_4$ Jahre alt. Eltern gesund; Geschwister scrofulösen Aussehens. — Fünfwöchentliche Krankheit; Beginn mit Erbrechen; seitdem Schläfrigkeit, sehr mürrisches Benehmen, wenig Harn, meist Verstopfung; zuletzt Zuckungen.

Leichenöffnung am 21. April 1839.

Kopf ziemlich gross; vordre Schädellücke 1″ weit offen; Pfeilnath 3‴ breit. — Harte Hirnhaut hängt dem Schädel blos längs der Sichel an; Blutleiter fast ganz leer. Weiche Hirnhäute blass, trocken, glatt, gefässreich, aber blutarm; dem Hirn ziemlich fest anhängend und nur in kleinen Stücken abziehbar. Hirn etwas weich (wie eines Neugebornen); Rinde und Mark deutlich geschieden; nächste Umgebung der Seitenhöhlen, besonders das Gewölbe erweicht; in diesen vier Unzen flimmerig-glänzendes Wasser; am Boden des hintern Horns beiderseits ein Theelöffel voll blassgrünen, dicklichen Eiters.

Im Herzbeutel etwa 12 Tropfen Wasser. Herz etwas fettreich; im rechten Vorhof und dem Lungenschlagaderstamm faserstoffiges Gerinnsel, — Kehldrüsen wenig, kaum Erbsen-gross, dunkelroth, schwingend-hart. Lungen oben etwas schaumiges Wasser haltend und ziemlich blutreich.

Leber blass, an der Oberfläche grosse sehr blasse Stellen. Galle dunkelfarbig. Milz dunkelroth, härtlich. — Magenschleimhaut blass, mit zahlreichen braunrothen Flecken besetzt. Darm blass; Drüsenentwicklung gering. — Nieren gross und härtlich; im Becken viel gelblicher, flockiger Harn; im linken ein nadelkopfgrosser, gelber, eckiger Stein. In der Blase etwa $1^1/_2$ Unzen ähnlichen Harns.

*

Es ist dies einer der wenigen Fälle, in denen Knoten nicht gefunden wurden. Doch lässt das „scrofulöse“ Aussehen der Geschwister vermuthen, dass die Anlage dazu da war, und dass also der Wasserkopf eher zur Entwicklung kam, als die Knotenablagerung. — Der eitrige Bodensatz der Hirnhöhlenflüssigkeit kann wohl als völlig gleichbedeutend mit der bildsamen Hirnhautaus-

schwitzung angenommen werden; dasselbe Vorkommniss — eitrige Flüssigkeit in den Hirnhöhlen und keine Knoten — fand sich im 2ten Fall.

Dreizehnter Fall.

Nach Fraisen 8 monatliche Abmagerung, 8tägige Betäubung.

Blutarmuth der weichen Hirnhaut. — Blutfülle der harten und der rechten Lunge oben. — Blutmenge: ℥i; Zustand: faserstoffig-geronnen. — Derb: Leber, Milz, Nieren. — *Erweichung* der Hirnhöhlenwände. — *Erweiterung* der leeren Hirnhöhlen. — *Knoten* der Kehldrüsen, Lungen, Milz, des Krummdarms und der Nieren. — *Verdichtung, rothe* der rechten Lunge oben hinten. — *Wasser* in der weichen Hirnhaut (2½ Unzen). —

N. S., Knabe von 10 Monaten. Die Mutter schwindsüchtig, hat schon ein Kind an Darrsucht mit Nierengries verloren. Immer mager; häufige Durchfälle; 8 Wochen alt, litt er durch mehrere Tage an „stillen Fraisen", und soll durch Moschus erhalten worden seyn. — Seit jener Zeit nie vollständige Erholung, Hüsteln, bedeutendere Abmagerung; in den letzten 8 Tagen betäubter Zustand mit krampfhaften Streckungen der Gliedmassen und Aechzen. Erschöpfungstod.

Leichenöffnung am 4. Juli 1840.

Vordre Schädellücke und Nähte etwas vorgetrieben und schwappend.

Harte Hirnhaut enthält in den Blutleitern viel dunkles flüssiges Blut; weiche Hirnhäute blass, enthalten 2½ Unzen klaren Wassers. — Hirn: viele doch sehr blasse Blutpunkte; Seitenhöhlen weit, doch leer; deren Wandungen, vorzüglich aber Gewölbe und Scheidewand gallertig-weich.

Herzbeutel etwas trocken. — Herz: eiförmiges Loch weit offen. — Herzblut etwa 1 Unze, grösstentheils gallertig-faserstoffig geronnen. — Luftwege blass. Kehldrüsen von Knotenmasse erfüllt. Lungen frei, überall zahllose, einzelnstehende, hirsekorngrosse, durchscheinende, rohe Knoten enthaltend; hintre Hälfte des rechten obern Lappens dunkelbraunroth, schwer, dicht, doch noch etwas lufthaltig, sehr blutreich.

Leber härtlich, enthält einige hirseförmige Knoten. Milz derb, auf dem Durchschnitte sehr viele bläulich-weisse Körperchen, dazwischen einige Nadelkopf-grosse gelbliche Knoten. Magenschleimhaut blass. Krummdarmschleimhaut zeigt einige Knötchen, theilweis von rothen Kreisen umgeben. Gekrösdrüsen zahlreich und vergrössert. Nieren härtlich; in der Rinde einige Knötchen; im Becken trüber Harn.

*

Die ungewöhnliche Weite der Hirnhöhlen lässt wohl vermuthen, dass früherhin bedeutende Wasseransammlung daselbst stattgefunden habe? . . .

Vierzehnter Fall.

Nach längerem Husten 10tägige Fiebererscheinungen mit Zuckungen (zuletzt mehr links) und rechtseitiger Lähmung.

Anhängen der Hirnhäute. *Bildsame Ausschwitzung* der Sylv. Gruben. — Blässe des Hirns, der Leber, Galle, des Magens. — Bläue der äusseren Haut des Schädels. — Blutarmuth der w. Hirnhaut. — Blutfülle der Lungen- und Lebergefässe. — Blutmenge ½ Unze; Beschaffenheit, mehr geronnen, rechts gallertig. — Derb: Herz, Leber, Milz, Nieren. — Dünn: w. Hirnhaut, Magen. — *Erweicht:* Hirn nächst der linken Sylv. Grube. — Gross: Herz. — *Knoten:* Hirn links: Kehldrüsen (rechts mehr), Milz? — Gekrösdrüsen. — Röthe, gefässige: aufsteig. Dickdarm; punktirte Lungen hinten. — Schlaff: Hirn. — *Verdichtung, rothe:* Lungen hinten (rechts mehr). — Verdickung: Milzüberzug. — *Wasser* in weicher Hirnhaut und Hirnhöhlen. — Weit: Herzhöhlen.

Friedrich F., 11 Monate alt. Im Alter von 8 Wochen Husten, der sich nach einigen Tagen wieder verlor, während der letzten 6 Wochen des Lebens aber beständig anhielt. Dabei in den letzten Tagen bisweilen ächzende Athmung. In den letzten 10 Tagen Haut abwechselnd roth und heiss, dann wieder blass, kühl, nicht selten reichlich schwitzend, besonders am Hinterkopfe. Puls immer sehr beschleunigt, bis 140. Zuckungen im Gesicht und den Gliedmassen anfänglich beiderseitig, in den letzten 5 Tagen vorzüglich links; dabei Schielen mit dem linken Auge nach innen. Beide Sehen etwas erweitert. In den letzten 5 Tagen Lähmung der rechten Gliedmassen. 2 Tage vor dem Tode Ausbruch von Masern. Tod nach vorgängigen stärkeren Zuckungen und halbstündiger rasselnder Athmung. Behandlung: harntreibende Mittel und Calomel.

Leichenöffnung nach 15 Stunden (am 17. Mai 1843).

Ziemlich wohlgenährt. Hintere Körperfläche und zum Theil die unteren Gliedmassen bläulich. Die Sehen gehörig weit.

Schädel bläulich, vordere Lücke 1 Zoll weit offen. Harte Hirnhaut dem Schädel fest anhängend, gefässreich. Weiche Hirnhaut sehr zart und blass, enthält etwa 1 Unze Wasser, hängt fest an; in der linken untern Scheitelgegend blassgelbe, plattrundliche Ausschwitzung unter ihr, die sich in der linken Sylvischen Grube hinab erstreckt und in deren unterer Hälfte eine bis 1‴ dicke blassgelbe feste Masse bildet, durch welche der mittlere Lappen an den vordern fest angeheftet wird. Hirn schlaff, blass und weich; in der Gegend der linken Sylvischen Grube erweicht. Nächst der Sichel in der Rindenmasse links ein Nadelkopf-grosser gelber Knoten. Seitenhöhlen weit genug, um etwa 2 Unzen Wasser zu halten, enthalten jedoch nur ½ Unze.

Herzbeutel enthält 1 Quent gelbliches Wasser. Herz etwas grösser als die Faust, dunkelfarbig und derb. — Blut etwa ½ Unze, rechts grossen-

theils gallertig geronnen und fest anhängend, übrigens braunroth und dünnflüssig; links dunkelroth, theils geronnen, meistens dickflüssig. — Kehldrüsen beiderseits zahlreich, von der untern Hälfte des Kehlstammes bis zum Ende der Kehläste die Luftwege umgebend und mit blassgelber derber Knotenmasse erfüllt, welche das Drüsengewebe grösstentheils verdrängt; rechts sind einige dieser Knoten bis Haselnuss- links die meisten Erbsen-gross. Ein Knoten sitzt im Theilungswinkel der Kehläste. Lungen frei, hinten zum Theil dunkelroth punktirt, dunkelfarbig und in den Gefässen blutreich, derb. Hintere Hälfte der obern Lappen, besonders rechts, dunkelroth, sehr derb und blutleer, nach vorn, besonders im mittlern Lappen, blasse luftleere Stellen.

Leber blass und sehr derb, in den Gefässen an dickflüssigem Blute ziemlich reich. Galle blassgelb (1 Quent), ziemlich zähe. Milz: Ueberzug stellenweis körnig, verdickt, Gewebe grauroth, derb, auf dem Durchschnitte zahlreiche sehr kleine weissliche Körperchen, dazwischen hie und da etwas grössere blassröthliche, auf dem Durchschnitte vorragende Stellen. — Magen dünnwandig und blass, Drüsen nicht sichtbar; aufsteigender Dickdarm zeigt einige feingefässig-hellrothe Stellen. Drüsen nicht sichtbar. Gekrösdrüsen zahlreich bis Erbsen-gross, einige der im Blinddarm-Winkel gelegenen enthalten Nadelkopf-grosse Knoten. — Nieren derb. Blase enthält etwa 1 Quent Harn.

*

Hier wie im vierten Falle befindet sich die Wasseransammlung vorzugsweise an der Aussenfläche des Hirns, ohne dass die übrigen Erscheinungen oder Veränderungen im mindesten vom gewöhnlichen Verhalten abweichen.

Fünfzehnter Fall.

Zuckungen. Starrkrampf.

Anhängen der h. Hirnhaut längs der Sichel. — *Bildsame Ausschwitzung* in der w. Hirnhaut unten. — Blutarm: w. Hirnhaut, Hirn, Herzhöhlen, Darm, Nieren. — Blutfülle der Lungengefässe unten. — Blutzustand: meist geronnen, links faserstoffig. — Derb: Hirn, Leber. — Dickflüssig: Galle. — Dünn: Scheitel, w. Hirnhaut, Magen (Stellen). — *Geschwüre* auf Peyer'schen Drüsen. — *Erweichung* der Hirnhöhlenwände. — *Knoten* an der Kehle (rechts), in Milz, Darm, Gekrösdrüsen. — Luftreich: Lungen. — Gefässige Röthe der Kehlschleimhaut. — *Trockenheit* der weichen Hirnhaut. — *Verdickung* des Herzblattes (stellenweis). — *Wasser* in Hirnhöhlen (℥iii) und linker Lunge oben. —

Johann H., 1 Jahr, 1 Monat alt; der Vater ist an Lungenvereiterung gestorben. 14 Tage vor dem Tode Nachts heftige Zuckungen. In den letz-

ten 3 Tagen fast ununterbrochener Starrkrampf mit weitaufstehenden Augen, festgeschlossenem Munde, Nasenathmung, die oft sehr mühvoll und ziehend war, starren Muskeln des ganzen Körpers, nach innen-Kehrung der Hände, kühler Haut, kleinem Puls von 130 Schlägen; er schlug öfters mit der rechten untern Gliedmasse heftig in die Höhe, schrie gegen das Ende oft heftig und schmerzvoll auf, verdrehte die Augen und bekam heftige Zuckungen der oberen Gliedmassen. — Es waren Egel hinter die Ohren, Senna-Aufguss und Calomel in Anwendung gekommen.

Leichenöffnung nach 24 Stunden (am 3. April 1840).

Geringe Abmagerung. — Schädel dünn; grosse Lücke 1″ weit offen. Harte Hirnhaut längs der Nähte dem Schädel fest anhängend. — Weiche Hirnhäute sehr zart, blutarm, trocken, dem Hirn sehr fest anhängend; um Sehnerven, Hirnschenkel und Brücke blassgrünlich verdickt. — Hirn dicht; Rinde etwas dunkel; Mark sehr weiss, an Blutpunkten arm; in den Seitenhöhlen drei Unzen Wasser; Decke derselben, Gewölbe, Scheidewand und Auskleidung des hintern Horns bis zur Dicke von $^1/_2$″ breiig erweicht.

Herzbeutel enthält 1 Quent Wasser. Herz zeigt vorn links unten einen 2‴ grossen weissen Fleck; eiförmiges Loch schief offen. Herzblut wenig, rechts zur Hälfte dunkel (mit wenig Faserstoff), links zur Hälfte faserstoffig geronnen. — Luftwege: Schleimhaut in den Knorpelzwischenräumen fein-gefässigroth; an der rechten Aussenseite der untern Hälfte des Kehlstamms liegt ein haselnussgrosser, gelber härtlicher Knoten. Lungen frei, luftreich, rechts oben dünnes, in den untern Lappen dunkles dickes Blut in den Gefässen; links oben feinschaumiges Wasser.

Leber dicht, an der Oberfläche entfärbte Stellen; in den Gefässen dunkles Blut. Galle dunkelgrün, zäh. Milz an der Oberfläche sowohl als auf dem Durchschnitte leicht vorragende verschieden-grosse rundliche grünlichweisse Körperchen, die, mit der Messerspitze herausgenommen, ihre Gestalt nicht ändern. — Magenschleimhaut blass, fein-hügelig; dies im Grunde nur stellenweis und dazwischen sehr verdünnte Stellen (ohne Minderung des Haltes). Darm blass; Schleimhaut des leeren feinzottig, stellenweis gelb; bis 2‴ grosse Geschwüre auf einigen Peyer'schen Drüsen; zahlreiche einzelne Knoten im untersten Krumm-, wenige im aufsteigenden Dickdarm. Gekrösdrüsen zahlreich, weisslich, hart, hie und da knotig. — Nieren blass, derb; in der Blase $1\,^1/_2$ Unzen Harn mit reichlichem blassen Satz.

*

Der Befund gibt keine Aufklärung über die Ursache der Verschiedenheit der k. Erscheinungen (Starrkrampf) in diesem Falle von den bei andern Fällen gewöhnlichen (Zuckungen oder einfache Betäubung).

Sechzehnter Fall.

Betäubung; zuletzt Zuckungen, vorzüglich links.

Anhängen der h. Hirnhaut längs der Nähte; der w. Hirnhaut am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung* in weicher Hirnhaut unten und im linken Brustfell. — Blass: Leber, Dünndarm. — Bläulich: Schädel. — Blutarm: w. Hirnhaut, Hirn. — Blutfülle des linken Rippenfells, der unteren Lungengefässe. — Derb: Herz, Leber, Nieren. — Dünn: w. Hirnhaut. — *Erweichung* der Hirnhöhlenwände. — *Geschwüre* im Dünndarm. — Gross: Milz. — *Knoten* im linken Brustfell, in den Lungen oben (links mehr), in der Milz. — Punktirte Röthe der Magenschleimhaut. — *Körnige Verdickung* der w. Hirnhaut oben. — *Wasser* in den Hirnhöhlen (℥iii). —

Elise W., 14 Monate alt. Beide Eltern (der Vater 68 Jahre alt) und vier Geschwister gesund. Ein 20 Wochen alter Bruder starb vor 3 Jahren unter ähnlichen Zufällen. — Vom Beginne des Zahnens an (etwa mit ½ Jahr) Schwerathmigkeit und häufiges Aechzen; nie Husten. In den letzten zwei Tagen zeitweise sehr heftige allgemeine Zuckungen, links weit stärker.

Leichenöffnung am 15. Juni 1839.

Kopf gross, rundlich. Vordre Schädellücke 1½″ weit offen, tief eingesunken. Schädel dünn, bläulich, der harten Hirnhaut besonders längs der Nähte festanhängend. Harte Hirnhaut etwas dick; Blut dunkelfarbig, flüssig. Weiche Hirnhaut blass, dünn, etwas schwer abziehbar, geringe Entwicklung und zwar blos kleiner Gefässe; beiderseits längs der Sichel, dann am mittleren und hinteren Lappen häufchenweis stehende, sehr feine, weissliche, halbdurchscheinende Körnchen; auf Sehnerven, Hirnschenkeln und Brücke bis zur Dicke von ½‴ blassgrün, undurchscheinend, etwas wasserhaltig. Hirn gross; Rinde glänzend weiss, sehr wenige Blutpunkte; nächst den Hirnhöhlen bis zur Dicke von 2‴ fast breiige Erweichung. In den Seitenhöhlen drei Unzen klares Wasser.

Herzbeutel enthält 1½ Quent Wasser. Herzmasse dicht. Herzblut mittlerer Menge, durchaus flüssig. — Brustfell rechts blass; linkes der Lunge fest, doch trennbar anhängend durch eine mehr oder minder rothe zellige Zwischenmasse (bis ⅙‴ dick), in welcher sich sehr zahlreiche, stellenweis sehr dicht stehende ⅛–¼‴ grosse, weissgelbliche Körner befinden. Beim Abziehen des Rippenfells vom Brustkorb werden auf jenes' Aussenfläche viel Blutpunkte sichtbar. Lungen: rechte dunkelfarbig, besonders unten, wo luftarm; oben eine zollgrosse, von kleinen, weisslichen Knoten besetzte Stelle; linker obrer Lappen sinkt im Wasser unter, ist dicht und hart und knistert nicht, auf dem Durchschnitt (ausser etwa sechs nächst den Kehlzweigen liegenden Erbsen-grossen gelben härtlichen Knoten) durchaus aus dichtstehenden ⅙–¼‴ grossen, mehr länglichen als runden Körnern bestehend,

dazwischen hie und da röthliche Masse, die jedoch leicht mit dem Messer entfernt werden kann, worauf eine gelbkörnige feste Masse zurückbleibt; untre Lappen dunkelfarbig, ohne Knoten, in den Gefässen an dunklem, flüssigen Blute reich.

Leber blass, besonders stellenweise, dicht und härtlich. Galle dunkelgrün. Milz gross, sehr dunkelfarbig; hie und da (etwa zwölf) bis $^1/_4$''' grosse gelblichweisse Körner. — Magensehleimhaut auf hintrer Wand und längs der kleinen Krümmung stellenweis feinpunktirt geröthet. Dünndarm sehr blass, nächst der Klappe mehrere dichtstehende, 1''' grosse, rundliche, blasse Gesehwüre. Grimmdarm dickhäutig. — Nieren härtlich.

Siebenzehnter Fall.

¼jähriger Husten, dann Ohrenfluss. Zuletzt Erbrechen und Zuckungen (Anfangs blos rechts); Betäubung.

Anhängen der h. Hirnhaut am Schädel. — Blässe des Darms. — Bläulich: Schädel. — Blutarm: w. Hirnhaut. — Blutfülle der harten Hirnhaut. — Blutmenge 1½ Quent. — Blutzustand: dunkel, dünnflüssig. — Derb: Leber. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Leber, Milz. — Dünn: Galle, Darm. — *Geschwür* (Eines) im Dickdarm. — Grösse der Milz und Nieren. — *Knoten* des rechten Brustfells, der rechten Kehldrüsen (erweicht), der Lungen (rechts mehr), Leber, Milz und Gekrösdrüsen (erweicht). — *Körnig:* w. Hirnhaut unten, Milzüberzug. — Luftreich: Lungen. — Gefässige Röthung des rechten Brustfells, der Kehlzweige (Stellen) der Nierenbecken. — Eitriger Schleim der Luftwege, zäher des Magens. — *Verdickung* der weichen Hirnhaut unten. — *Verwachsung* der rechten Lunge. — *Wasser* in der weichen Hirnhaut, in Hirn und Hirnhöhlen, hier links mehr. — Weich: Magenschleimhaut im Grund. — Weite der vordern Schädellücke. —

Franziska G., 14 Monate alt. Vater gesund, Mutter scrofulösen Aussehens, früher viel an Husten leidend.

Im 4ten Lebensmonate, beim Hervorkommen der ersten Zähne, Erscheinungen entzündlichen Brustkatarrhs, die nach acht Tagen unter dem Gebrauche des Brechweinsteins sich verloren, mit Zurücklassung häufigen trocknen Hüstelns, welches seitdem anhielt; allmälig kamen Abmagerung und verdrüssliches Wesen hinzu; dann Ausschlag am linken Ohre und bald darauf ein sehr übelriechender Ohrenfluss, der jedoch ohne äussere Einwirkung alsbald wieder aufhörte. Schlaf, Esslust, Harn und Stuhl immer gehörig.

Fünf Tage vor dem Tode (8. November) ohne bekannte Veranlassung Erbrechen von Galle und Sehleim; kein Stuhl; Puls sehr klein und häufig. Calomel, Harn-treibende Arznei; Senfteige. — In den drei folgenden Tagen bei unverändertem Zustande täglich eine reichliche Entleerung. — Am vorletzten Tage auffallend wenig Harn; Abends sehr heftige, zweistündige Zuck-

ungen der ganzen rechten Seite, darnach Betäubung. Diese dauerte auch am letzten Tage fort. Die Augen dabei weit geöffnet und starr, Sehen unbeweglich, die Lichtempfindung scheint aufgehoben; Athmung ruhig, nur zuweilen tief seufzend; die rechte Seite scheint gelähmt. Zwei Stunden vor dem Tode Zuckungen auch der linken Seite, die darnach gelähmt zu seyn scheint.

Leichenöffnung am 13. November 1841.

Wohlgebildet, mager. Vordre Schädellücke $1\frac{1}{2}$'' weit offen; Sehen etwas erweitert. Gelenke steif; Finger und Zehen in starker Beugung.

Schädeldecken dünn, leicht abziehbar; Schädel bläulich. Die harte Hirnhaut hängt ihm fest an; in den Blutleitern viel dunkles stark abfärbendes Blut. Weiche Hirnhäute enthalten etwa $1\frac{1}{2}$ Unzen klares Wasser; Gefässentwicklung und Anfüllung gering, fast blos nach hinten zu; unter der Brücke weissliche Verdickung mit Spuren weisser Körner. Hirnrinde ziemlich dunkelfarbig, Mark wässrigglänzend, Blutpunkte zahlreich doch blass; vor der Eröffnung erscheint die linke Kammer bedeutend mehr vorgetrieben als die rechte; beide enthalten $2\frac{1}{2}$ Unzen klares Wasser; Scheidewand gallertig erweicht.

Herzbeutel enthält 3 Quent Wasser. Herz blass, enthält $1\frac{1}{2}$ Quent dunkles dünnflüssiges Blut ohne alles Gerinnsel. — Rechtes Brustfell mit unzähligen stecknadelkopfgrossen, theils weisslich-durchscheinenden, theils gelben Körnern besetzt; dazwischen zahlreiche inselartige von feiner Gefässentwicklung gebildete hellrothe Stellen. — An der rechten Seite der Kehle und um den rechten Kehlast etwa 12 sehr dichtstehende, bis haselnussgrosse, grünlichgelbe, meist erweichte und daher in der Mitte Höhlen enthaltende Knoten. Luftwege enthalten etwas eiterförmigen Schleim; Kehle hie und da feingefässig-hellroth; Verzweigungen blass. Lungen: rechte oben leicht trennbar, unten fest verwachsen, linke frei; beide luftreich, oben blass, unten dunkelfarbig (rechte viel mehr), enthalten zahlreiche, einzeln- (aber rechts sehr dicht-) stehende hirsekorngrosse gelbe Knoten.

Bauchfell blass. — Leber gross, dunkelfarbig (besonders rechts), derb, brüchig; enthält viele einzelnstehende hirsekorngrosse Knoten sowohl an der Oberfläche als in der Tiefe, rechts auffallend mehr. Galle 2 Quent, gelb und dünnflüssig. Milz um mehr als die Hälfte zu gross, schwer, dunkelfarbig, an der Oberfläche körnig-rauh, enthält zahllose bis Erbsengrosse gelbe Knoten. — Im Magen bräunlicher, zäher Schleim; Schleimhaut sehr blass, im Grunde weich, sonst dickfaltig. Darm sehr blass, etwas dünnwandig, enthält wenig grünlichen Koth; Peyer'sche Drüsen leicht gefältelt; einzelne Drüsen nur im Dickdarm stark entwickelt; in diesem ein nadelkopfgrosses blasses Geschwür. Gekrösdrüsen zahlreich, meist erbsengross, blassgrün, grösstentheils erweicht.

Nieren ziemlich gross; an der Oberfläche mehrere blassgelbe Knoten; sehr feine dunkle Gefässentwicklung auf der Innenfläche (Becken). Blase enthält 1 Quent dunkelgelben Harn.

*

Zuckungen sowohl als Knoten der Athmungswerkzeuge rechterseits bedeutend vorherrschend. Flüssiger Zustand des Herzblutes — vielleicht in Beziehung zu den bis in die letzte Lebenszeit sich erstreckenden Fraisen.

Achtzehnter Fall.

7wöchentlichem Zehrfieber gesellt sich zuletzt 7tägige Schlummersucht bei. Tod unter Zuckungen.

Blass: Leber, Darm, Nieren. — Bläuliche Flecken der äusseren Haut. — Blutarm: w. Hirnhaut, Hirn. — Blutfülle des Lungengewebes um die Knoten herum. — H. Blut: ʒβ, meist flüssig, rechts auch geronnen. — Derb: Herz, Leber, Milz. — Dunkelfarbig: Milz, Dickdarmgeschwüre. — Dünn: w. Hirnhaut, Schleimhaut der Luftwege, Galle. — *Geschwüre* im Dickdarm. — Grösse der Leber und Milz. — Grübchen in der Magenschleimhaut. — *Knoten:* um die Kehle (rechts mehr), in Lungen, Milz, Darm, Nieren. — Luftreich: Lungen. — Schlaffheit des Hirns und der Nieren. — Zäher Schleim im Magen. — *Verwachsung* der l. Lunge. — *Wasser* unter der Haut der unteren Gliedmassen, in weicher Hirnhaut (ʒii), in den Hirnhöhlen (ʒβ). —

Gottlieb *, $1\frac{1}{4}$ Jahre alt, das einzige Kind gesunder etwa im Beginn der 30ger Jahre stehender Eltern, bisher (mit Ausnahme eines zeitweisen leichten Hüstelns, das besonders den Durchbruch der Zähne zu begleiten pflegt,) immer gesund und wohlaussehend, erkrankte acht Wochen vor seinem Tode unter mässigem Erbrechen, worauf er den Kopf auf die Schulter der Wärterin sinken liess, und Unruhe und üble Laune zeigte, die seitdem andauerten. Von jetzt an abwechselnd umschriebene Röthe und Blässe des Gesichtes, Hitze der Haut, besonders des Kopfes bei Kälte der Füsse, völlige Essunlust und allmälige Abmagerung, bei reichlichem, häufig wasserhellem Harn und gehörigen Stühlen. Zeitweise kalte Kopfumschläge, Hautreize und leicht eröffnende Mittel.

Nachdem dieser Zustand mit geringen Abänderungen durch 7 Wochen gedauert, der Harn aber in den letzten drei Tagen sehr wenig, röthlich und trüb geworden war, wurde das Kind 7 Tage vor seinem Tode plötzlich — Mittags — ganz stille, erbrach sich, liess den Kopf sinken und bekam eine unwillkührliche Entleerung. Von jetzt an Bewusstlosigkeit und Schlummersucht, Erweiterung der Sehen mit Aufhebung des Sehvermögens (nicht aber des Gehörs), Hitze und Röthe, besonders des Gesichts mit Kälte und Blässe abwechselnd, oft Zähneknirschen und Zucken der Hände, besonders der linken,

Puls bis 150, sehr klein, Lebergegend etwas aufgetrieben und bei Druck empfindlich. Unter Anwendung von Calomel mit Digitalis, Blasenpflastern auf Scheitel und Nacken, Quecksilbersalbe u. s. w. treten gehörige Stühle — 3-4mal täglich — und reichliche Harnentleerung ein. Gleichwohl blieb der allgemeine Zustand derselbe bis zum Tode, der unter leichtem Zucken der Arme eintrat bei starker gefässiger Röthung der Bindehaut und Hitze des Kopfes, welche letztere sich erst einige Stunden nach dem Tode verlor.

Leichenöffnung 16 Stunden nach dem Tode (21. Oktober 1841).

Wohlgebildet, etwas mager. Augen leicht eingesunken, die Sehen etwas erweitert. Auf der Hinterfläche des Körpers hie und da blaurothe Flecken, — in der Oberbauchgegend mehrere dichtstehende bis 1‴ grosse, schwarzblaue Flecken. Untere Gliedmassen etwas wässrig geschwollen, die Haut im Allgemeinen gelblich und welk.

Schädeldecken schlaff nnd wenig anhängend. Schädel 1‴ bis 1½‴ dick, gegen die Mitte der Scheitelknochen zu etwas rothblau. Harte Hirnhaut sehr blass. Längenleiter enthält ein dunkles, etwas gallertiges Gerinnsel; in den Querleitern viel dunkles, dünnflüssiges Blut. Weiche Hirnhäute sehr blutarm, zart und wenig anhängend, enthalten etwa zwei Unzen Wasser. Hirn gross, Rinde blass, Mark zeigt wenig sehr blasse Blutpunkte. Die Masse im Ganzen schlaff und weich; in den Seitenhöhlen etwa ½ Unze Wasser.

Herzbeutel enthält etwa 1 Theelöffel Wasser. Herz mittelgross, Masse dicht, Blut etwa ½ Unze, zum grössten Theil flüssig; im rechten Vorhof ein dunkles Gerinnsel, in der rechten Kammer ein gallertiges. Aorta ziemlich blutreich. Luftwege — Kehle blass, um deren untere Hälfte und die Kehläste herum, vorzüglich rechts, dichtstehende zahlreiche (etwa 20) Knoten von Erbsen- bis Haselnuss-Grösse, von der Farbe und Dichtheit des Käses. Aeste und Zweige enthalten feine doch zerstreute Gefässausbreitungen, Schleimhaut sehr dünn. Lungen — linke oben frischzellig verwachsen; beide gross, enthalten zahllose hirsekorngrosse, grauliche, durchscheinende, durchaus einzeln stehende Knoten, die grösstentheils, am stärksten in den untern Lappen, von dunklen etwa ⅙‴ breiten, von mit Blut durchdrungenem Zellgewebe gebildeten, Kreisen umgeben sind, während das übrige Gewebe mehr blass und durchaus sehr luftreich erscheint (nach oben stellenweiss hellroth).

Leber sehr gross, bis zum Nabel herabreichend, auffallend blass, dazwischen an der Oberfläche feine dunkle Gefässverästlungen; auf dem Durchschnitte matt wie von Fett glänzend, dicht. Galle sehr wenig, blass und dünn. Milz gross, schwellend, dunkelroth, dicht, von zahllosen Knoten durchdrungen, die wohl mehr als die Hälfte ihrer ganzen Masse ausmachen; sie sind grösstentheils blassroth, auf der Durchschnittsfläche körnig hervortretend. Ausserdem zeigen sich etwas grössere gelbe, käsige, zum Theil gleich-

falls von dunklem Gewebe umgeben. — Schlund: an seiner Aussenfläche ungefähr in der Mitte ein Haselnusskern-grosser gelber Knoten. Magen enthält viel Luft und etwas weisslichen Schleim, der zum Theil fest anhängt. Schleimhaut durchaus blass, mit sehr vielen $^1/_4$''' grossen Grübchen versehen, die durch ein einfaches Fehlen der Schleimhaut gebildet zu werden scheinen. Darm durchaus blass und eng. Im Dünndarme blos ganz nach unten ein einzelnstehender gelber Knoten; im Dickdarm sehr zahlreiche, daneben sehr viele $^1/_2$ bis $1^1/_2$''' grosse Geschwüre; der Grund derselben ist theils blass, theils von Knotenmasse gebildet, theils dunkelroth, bis in's Schwärzliche, letzteres besonders im Mastdarm. Gekrösdrüsen sehr klein und wenig. — Nieren gross, etwas blass und schlaff, hie und da besonders an der hintern Fläche hirsekorngrosse, gelbe Knoten. Blase enthält etwa $1^1/_2$ Unze dunkelgelben Harn.

*

Von den vorliegenden Fällen ist dies der einzige, in welchem fettige Entartung der Leber vorkam; ihr entspricht vielleicht die ungewöhnlich lange Andauer des fieberhaften Zustandes.

Neunzehnter Fall.

Siebenwöchentliches Zehrfieber mit Husten. 8tägige Betäubung.

Bildsame Ausschwitzung der weichen Hirnhaut links. — Blässe des Herzens. — Bläulich: Schädel. — Blutarm: w. Hirnht und Hirn. — Blut: ʒ ½, dunkel, mehr dünnflüssig. — Dunkelfarbig: Lungen, Leber, Milz. — Dünnflüssig: Galle. — *Geschwüre:* Darm. — *Knoten:* Hirn rechts, Kehldrüsen rechts, Lungen links mehr, Leber, Milz, Gekrösdrüsen, Nieren. — Morsch: Leber u. Milz. — Gefässige Röthe der Kehlverzweigungen; punktirte des Leber- u. Milzgewebes. — Schlaff: Herz, Leber, Milz, Nieren. — Schleim in den Luftwegen. — *Wasser* in Hirnhäuten, Hirnhöhlen (ʒi), Lungen. — *Weich:* Magenschleimhaut. —

Theresia H., $1^1/_3$ Jahr alt. Schon 3 Geschwister starben in früher Jugend. Der kränklich aussehende Vater leidet seit 1 Jahre oft an Schwerathmen und Brennen in der Herzgegend. Mutter gesund. — Seit 7 Wochen Husten, oft Hitze, etwas Abmagerung; in den letzten 8 Tagen halbbetäubter Zustand mit starren Augen, meist kurzer und beschleunigter Athmung, sehr wechselnder Hautwärme, meist sehr stark geröthetem Gesicht.

Leichenöffnung 10 Stunden nach d. Tode (am 3. Februar 1842).

Schädel bläulich, vordere Lücke 1'' weit offen. Harte Hirnhaut wässrig glänzend; im Längenleiter braunrothes dünnflüssiges Blut. Weiche sehr blutarm und wasserreich. Links seitlich in den Furchen, besonders in

der Sylvischen Grube und entsprechend an der Oberfläche befindet sich blassgelbliche und grünliche gallertige bildsame Ausschwitzung bis 1‴ dick und bis in die Nähe des Sehhügels und zur Grundfläche hinabsteigend. Hirn gross, etwas weich, Rinde blass, rechts ganz hinten ein blassgelber Erbsen-grosser Knoten. Mark glänzend weiss, in den Seitenhöhlen etwa 1 Unze klares Wasser.

Herzbeutel enthält kaum einen Theelöffel voll gelblichen Wassers. Herz sehr blass, etwas schlaff. Blut etwa ½ Unze, dunkel, stark abfärbend, in den Vorhöfen und der Aorta grosse weiche Gerinnsel, sonst dünnflüssig. — Kehle nur in den Zwischenräumen etwas helle gefässige Röthung. Aeste und grössere Zweige zeigen ziemlich lebhafte feingefässige Röthe und enthalten etwas blassrosigen Schleim. An der rechten Seite der Kehle und um die grossen rechten Aeste herum befinden sich etwa sechs bis Haselnusskern-grosse blassgelbe käsige Knoten. Lungen frei, dunkelfarbig, etwas dicht, enthalten besonders die linke unzählige meist Hirsekorn-grosse, durchscheinende Knoten; daneben etwas feinschaumiges Wasser.

Leber und Milz dunkelfarbig, schlaff, auf dem Durchschnitte zwischen hellerem Gewebe viele dunkelrothe, Blutpunkten ähnliche Stellen; etwas morsch; dazwischen Nadelkopf-grosse gelbe Knoten, in der Leber vorzüglich im 4eckigen Lappen. Galle 2 Quent dunkel und dünnflüssig. — Magen: Schleimhaut blassröthlich, etwas weich. Darm: Schleimhaut blass, zahlreiche Geschwüre, vorzüglich auf den Drüsen, auf den Peyer'schen dichtstehend und röthlich; auf den einzelnen auch im Dickdarme. Gekrösdrüsen sehr zahlreich, dichtstehend, meist Erbsen-gross, zur Hälfte mit blassgelber, härtlicher Knotenmasse erfüllt. — Nieren etwas gross und schlaff, an der Oberfläche zahlreiche, einzeln stehende hirseförmige, blasse, durchscheinende Knoten, nur am erhabenen Rande der linken dichtstehend und bis zum Becken eindringend. Blase enthält wenige Tropfen trüben Harns.

Zwanzigster Fall.

Früher Husten mit Blutauswurf; dann Milchborke, nach deren Heilung 8tägige Betäubung mit Erbrechen; zuletzt Fraisen.

Anhängen der h. Hirnhaut am Schädel. — Bläulich: Schädel. — Blutfülle der w. Hirnhaut. — Blut ℥i, zu ⅓ faserstoffig. — Derb: Leber, Milz. — *Erweicht:* Hirnhöhlenwände (zum Theil). — Grösse des Herzens. — *Körnige Beschaffenheit* der Hirnhöhlenauskleidung. — *Knoten* der Kehldrüsen (rechts mehr) und der Lungen oben. — Gefässige Röthung der Nierenoberfläche, helle der Lungen. — Schlaffheit des Hirns. — *Wasser* in den Hirnhöhlen ℥iii. — *Weichheit* der Magenschleimhaut. — *Weissl. Verdickung* der weichen Hirnhaut unten (auch körnig). —

Henriette *, 1½ Jahr alt, immer etwas mager und blass, nie recht gesund. Den ganzen Winter (184⅔) hindurch Husten, der erst im Frühjahre

aufhörte, nachdem sie (der Aussage der Mutter gemäss) plötzlich Blut und Eiter ausgeworfen hatte. — Im letzten halben Jahre litt das Kind an Milchborke und eitrigem Ohrenfluss; beides verlor sich nach wiederholten Waschungen — etwa 4 Wochen vor dem Tode; seitdem Abmagerung. — In den letzten acht Tagen grosser Durst bei sehr wenigem Harn, Hartleibigkeit, Erbrechen alles Genossenen, alsbald Schläfrigkeit, die mit geringen Unterbrechungen anhielt. 1½ Tage vor dem Tode ward zum ersten Male der Arzt gerufen: Abmagerung, Blässe, Kühle der Haut, Puls sehr beschleunigt, klein und unregelmässig; ruhiges Daliegen mit halboffenen Augen; geweckt zeigte sie einen stieren, ausdrucklosen Blick und aufgerichtet vermochte sie nicht den Kopf zu tragen; Zunge etwas trocken, Bauch gross, bei Druck schmerzlos. Sie bekam Digitalis-Aufguss mit liquor Kali acet. und Calomel; darnach ein kothiger Stuhl und Aufhören des Erbrechens; in der Nacht bedeutende Hitze, die den ganzen folgenden Tag fortwährte bei sehr häufigem, immer kleiner werdendem Pulse und vollständiger Betäubung; Abends 7–11 Uhr sehr heftige allgemeine Zuckungen; ½ Stunde nach deren Aufhören Tod.

Leichenöffnung nach 12 Stunden (26. August 1841).

Bedeutende Abmagerung. Schädel rothblau, in der Zwischenmasse deutliche kleine Gefässverzweigung. Harte Hirnhaut hängt längs der Pfeilnaht dem Schädel fest an; im Längenleiter ein theils faserstoffiges, theils dunkles Gerinnsel. Weicher Hirnhaut grössere Venen (vorne auch die kleineren) an dunklem Blute reich; leicht abtrennbar; an der Grundfläche — vorzüglich den Hirnschenkeln, der Brücke, dem verlängerten Mark, minder den hintern Hirnlappen entsprechend — weisslich verdickt und stellenweis an der Oberfläche feinkörnig. Hirn schlaff, viele doch sehr kleine Blutpunkte; nächst der Grundfläche blutarm; in den Höhlen drei Unzen klares Wasser; Höhlenauskleidung mit zahlreichen, hirsekorngrossen, theils wasserhellen, theils weisslichen, bläschenartigen Erhöhungen besetzt; Scheidewand und Oberfläche der gestreiften Körper und der Sehhügel erweicht.

Herzbeutel enthält wenige Tropfen Wasser. Herz um die Hälfte grösser als die Faust, linke Kammerwand 4‴ dick. Herzblut eine Unze, jederseits etwa zu ⅓ faserstoffig geronnen. — Der Stelle der Kehldrüsen entsprechend — vorzüglich rechts — mehrere bis Taubenei-grosse gelbe, rohe Knoten. Kehlschleimhaut blass. Lungen frei, hellroth; in den oberen Lappen einige einzelnstehende blassgrünlichgraue, rohe Knoten.

Leber gross, blassbraun, derb, feingewebig. Galle 1½ Quent, dunkelfarbig, zäh. Milz hart, zellstoffreich, auf dem Durchschnitte spärliche, ungleich- (bis ½‴) grosse, mattweisse Körperchen. — Magen enthält etwas milchweissen, schleimigen Brei; Schleimhaut blass und — zumal im Grund — aufgelockert. Darm dünnwandig, viel Koth haltend; stellenweis Gefässent-

wicklung; unterste Peyer'sche Drüsen etwas erhaben, weisskörnig; Dickdarm-Drüsen sehr dichtstehend, bis Linsen-gross. Gekrösdrüsen zahlreich, bis Erbsen-gross, blass, härtlich. — Nieren: Oberfläche hie und da gefässig-dunkelroth; Masse derb. Blase enthält etwa 2½ Unzen trüben, flockigen Harn.

Einundzwanzigster Fall.

5 Wochen nach dreiwöchentlichem Husten und 3 Wochen nach Schutzpockenimpfung 14tägige Betäubung mit unwillkührlichen Bewegungen vorzüglich der rechten Gliedmassen; anfänglich Erbrechen, Verminderung des Harns und Hartleibigkeit. Erst ganz zuletzt Fieberzustand.

Festes Anhängen der w. Hirnhaut. — *Bildsame Ausschwitzung* der w. Hirnhaut oben stellenweis, unten, auf dem obern Wurm und in den Sylvischen Gruben (hier rechts mehr). — Blässe der Leber und Galle. — Blutarm: Hirn und seine Häute. — Blutfülle der Halsgefässe, der Lungen unten, der Milz. — Blutmenge: ℥ß; Zustand: dunkel, meist flüssig. — Derb: Hirn, Herz, Leber. — Dünn: w. Hirnht, Magengrund. — Dünnflüssig: Galle. — *Erweicht:* Scheidewand, Gewölbe, Boden der 3ten Hirnhöhle, Schleimhaut des Magengrundes. — *Fettreichthum* allgemein. — Gross: Milz, Nieren. — *Knoten* der rechten Kehldrüsen, der rechten Lunge, der Milz, des Dünndarms (Einer), Einer Gekrösdrüse. — Gefässige Röthe der rechten Kehlzweige. — Verbindung zwischen einem Kehlknoten und dem rechten Kehlaste. — *Verwachsung* der rechten Lunge oben. — *Wasser* in weicher Hirnhaut unten, in den Hirnhöhlen ℥iiß. — Weit: linke Herzkammer. —

Wilhelm ***, 1½ Jahr alt. Eine 3jährige Schwester starb vor 1 Jahre unter ganz ähnlichen Zufällen von 14tägiger Dauer (Fall 33.). — Von Geburt an immer sehr wohlgenährt und gesund aussehend, hatte er bisher zwölf Zähne ohne üble Zufälle bekommen. In den ersten 3 Wochen des April 1843 trockner Husten, der besonders Nachts sehr quälend war, und sich nach dem Gebrauch einer Lösung von ½ Gran Brechweinstein in ℥iii Wasser verlor. Fünf Wochen vor dem Tode Impfung mit gutem Erfolge.

Vierzehntägiges Krankseyn (24. Mai — 7. Juni). Schlafähnlicher Zustand, aus dem er anfangs leicht, allmälig schwerer, in den letzten zwei Tagen gar nicht mehr erweckt werden kann; Augen meist nicht vollständig geschlossen, oft (besonders später) nach oben verdreht, beim Erwachen matter Blick mit geringer Beweglichkeit der Sehen; in den ersten Tagen viel Bohren in der Nase, Hinaufziehen der Nase, Stirnfalten, Zusammenfahren; beim Erwachen mürrisches Benehmen, Nachts Unruhe und Umherschlagen (letzteres bis zum 7ten Tage vorzüglich nur mit den rechten Gliedmassen, während er mit der linken Hand bisweilen nach dem Kopfe fuhr, von da an bis zum 11ten Tage mehr links, indem er das linke Knie oft aufstellte und so mit dem Fusse auf's Bett stiess, vom 12ten Tage an fast blos rechts mehr Bewegung, während die linke Seite — auch der Empfindung nach — gelähmt zu seyn schien).

Sehr häufiges Wechseln der Gesichtsfarbe (erst in den letzten 6 Stunden war dieselbe anhaltend roth) und der Hautwärme, die jedoch, besonders im Gesicht und in den untern Gliedmassen, meist sehr vermindert und erst ganz zuletzt bedeutend erhöht war; Puls sehr wechselnd, mit Ausnahme der letzten 8 Stunden (wo bis 140) nie über 96 Schläge, oft ungleich. Athmung meist ganz leise, bisweilen ungleich und von tiefem Seufzen unterbrochen, 6 Tage vor dem Tode durch mehrere Minuten Schnellathmen. Erbrechen nur in den ersten 10 Tagen, im Ganzen etwa 8mal, meist sehr reichlich, anfangs übelriechend. Durst gering; völlige Essunlust. Harn sehr selten (täglich 1–2mal) gelassen, sparsam und röthlich, erst in den letzten 4 Tagen öfter und reichlicher. Stuhl angehalten, auf Calomel und Jalappa reichlich, dunkelfarbig, anfangs mit Erleichterung, später mit vermehrter Schwäche zur Folge. Zehn Stunden vor dem Tode 3 Stunden hinter einander etwa eine Minute hindurch etwas Zähneklappern und leises Erzittern der Hände; von da an vollständige Bewusstlosigkeit mit grosser Hitze, Hautröthe und sehr ungleichem, schwachen Pulse und Schlingunvermögen. In den letzten 6 Stunden leises Schleimrasseln bei der Ausathmung. Tod dem Erlöschen ähnlich. — Es waren 10 Egel (hinter den Ohren), kalte Kopfumschläge, Waschungen mit Essig, später mit Aetzkaliauflösung, erst Calomel für sich, dann mit Jalappa, und ein Meerzwiebelaufguss mit Salpeter und essigsaurem Kali in Anwendung gekommen. Brechweinsteinsalbe (3β auf $\overline{3}\beta$ Fett) 3 Tage hindurch 2stündlich in den Nacken eingerieben, hatte keinen Ausschlag bewirkt.

Leichenöffnung nach 14 Stunden (8. Juni 1844).

Sehr wohlgenährt und fettreich, die Sehen von gehöriger Weite.

Schädel rothblau, vordere Lücke bis auf eine 2‴ grosse Stelle geschlossen. Harte Hirnhaut sehr gespannt, im Längenleiter nur nach hinten ein geringes gallertiges Gerinnsel. Weiche blutarm, zart, nur in kleinen Stücken abtrennbar, wobei stellenweis Hirnmasse daran hängen bleibt; an der obern Fläche hie und da einige nadelkopfgrosse blassgelbe Stellen; an der Grundfläche etwa $\overline{3}\beta$ ∇ enthaltend; vom Sehnervenkreuz bis zum verlängerten Marke weisslich verdickt und dem erweichten Boden der 3ten Hirnhöhle fest anhängend; in beiden Sylv. Gruben, weit mehr in der rechten, weisslich, auch gelbkörnig verdickt, blassgrün auf dem oberen Wurme, an beiden letztgenannten Stellen fest anhängend. — Hirn gross, prall und ziemlich derb, Rinde blass, Mark bedeutend weiss, zeigt nur sehr wenige blasse Blutpunkte. In den Seitenhöhlen $\overline{3}ii\beta$ klares ∇, Scheidewand und Gewölbe erweicht.

Herzbeutel enthält 1 Qt gelbliches Wasser. Herz etwas gross, derb, linke Kammer weit, mit feinem Muskelnetz. — Blut etwa $\overline{3}\beta$, meist sehr dunkelfarbig-blauroth, stark abfärbend, flüssig, nur in den Gefässstämmen kleine weiche Gerinnsel. Halsgefässe an dunklem flüssigen Blute sehr reich. —

Die um den rechten Kehlast herumgelagerten Kehldrüsen enthalten blassgelbe, derbe, kreidenartig anzufühlende Knotenmasse; die nach hinten gelegenen bis zur Linsen-, eine vordere bis zu 2 Erbsen-Grösse; eine der hintern ragt an einer 2‴ grossen Stelle frei in das Licht des rechten Kehlastes. Kehle und linke Zweige blass, rechte besonders nach unten zu feingefässig geröthet. Lungen: nur die Spitze der rechten zellig verwachsen; obere Lappen blass, untere dunkelfarbig, in den Gefässen ziemlich viel Blut enthaltend; in der rechten an mehreren bis ¼″ grossen Stellen hirseförmige durchscheinende Knoten, im obern nach hinten auch einige gelbe.

Leber sehr blass und derb, nur in den grossen Gefässen blutreich. Galle 1 Qt, blassgelb, ziemlich dünnflüssig. Milz um ½ vergrössert, dunkelroth, blutreich, ziemlich derb, hie und da, besonders nächst der Oberfläche, im Ganzen etwa 8 bis Nadelkopf-grosse blassgelbe Knoten. — Magen enthält wenig zähen Schleim, erstes Drittheil dünnwandig und morsch mit sehr weicher, leicht abwischbarer Schleimhaut. Darm blass, Peyer'sche Drüsen wulstig, einzelne nicht sichtbar, nahe der Klappe ein hirsekorngrosser gelber härtlicher Knoten auf der Krummdarmschleimhaut, ein ähnlicher in einer der zahlreichen, doch sehr kleinen und blassen Gekrösdrüsen. — Nieren gross, etwas dunkelfarbig, an der Oberfläche gefässreich, Gewebe derb. Blase enthält einige Unzen Harn.

*

Dieser Fall hat sowohl in Beziehung auf die k. Erscheinungen (Andauer, geringes Fieber und unwillkührliche Bewegungen), als auf den näheren Befund grosse Aehnlichkeit mit Fall 33. Diese Uebereinstimmung bestätigt die Annahme von Angestammtseyn des W. in beiden Fällen, obwohl die Eltern beider Kinder bis zur Stunde kein Merkmal von Krankseyn gezeigt haben.

Zweiundzwanzigster Fall.

Nach langem Husten 3monatl. Schielen. Neuntägiges Fieber mit Erbrechen.

Anhängen der w. Hirnhaut am Hirne. — Blässe der Milz. — Blutarm: Hirn. — Blutfülle der h. Hirnht, der Lungengefässe unten, der Leber und Nieren. — *Blutzustand:* flüssig. — Derb: Hirn, Milz, Nieren. — Drüsenentwicklung im Dickdarm. — *Erweichung* der Hirnhöhlenwände hinten. — *Knoten* im Hirn (links mehr), in Kehldrüsen, rechter Lunge, Leber, Milz, Dünndarm. — Gefäss. Röthe der w. Hirnhaut. — Eiterförm. Schleim der Luftwege. — *Wasser* in den Hirnhöhlen: ℥v. — *Weichheit* der Schleimhaut am Magenmund.

Franz L., 1¾ Jahre alt. Im ersten Lebensjahre scrofulöse Augenentzündung. Mit 17 Monaten erst drei Zähne. Im letzten Halbjahre viel Husten.

In den letzten 3½ Monaten Einwärtschielen des linken Auges, das gleichwohl in allen Richtungen (nur nicht weiter nach innen) frei bewegt wird. — In den letzten neun Tagen Hitze, beschleunigter Puls (120), grosse Unruhe, Verdrüsslichkeit, Schreien, dabei Verziehen des rechten Mundwinkels, Erbrechen von durchaus Allem, was er zu sich nimmt, Hartleibigkeit, rasche Abmagerung; öfters Bewegung der linken Hand nach dem Kopfe. Sanfter Tod. — Zwei Stunden nach dem Tode alle Gelenke sehr steif, die Sehen etwas erweitert, das linke Auge stark nach einwärts gerichtet.

Leichenöffnung nach 12 Stunden (10. Juli 1840).

Grosse Lücke 1″ weit offen. Wölbung der Seitenwandbeine sehr beträchtlich. Harte Hirnhaut hängt längs der Nähte dem Schädel an. Längenleiter weit, enthält viel dunkles Blut. Weiche Hirnhäute matt glänzend; ziemlich feine Gefässentwicklung, aber wenig Blut darin, nur in den grössern Gefässen etwas mehr Blut; sehr zart und etwas fest anhängend, so dass an vielen Stellen das Gehirn mitgeht. Hirn: etwas nach innen vom linken Seitenwandbeinhöcker ein 2 Erbsen-grosser harter, blassgelber Knoten, ein ähnlicher erbsengrosser in der linken Sylvischen Grube, ein dritter in den Vierhügeln, ein vierter vollkommen runder am Aussenrande des linken gestreiften Körpers, ein fünfter in dem linken Streifenkörper selbst, ein sechster haselnussgrosser im rechten Sehhügel, ein siebenter ebensogrosser in der linken Hälfte der Brücke und ein achter im rechten viereckigen Lappen des kleinen Hirns nach innen zu. Rinde blass, Mark blendend-weiss; wenig und kleine Blutpunkte; etwas vermehrter Halt; die Kammern enthalten 5 Unzen ganz klaren Wassers. Innere Auskleidung nach hinten zu erweicht.

Herzbeutel enthält 3 Quent Wasser. Herz: mässig viel durchaus flüssiges Blut, links ist das Blut dickflüssiger und dunkler. — Kehldrüsen zeigen sehr viele bis haselnussgrosse blass-grünlichgelbe Knoten, die meisten in der Gegend der Theilungsstelle; diese Knoten sind etwas weicher als die des Hirns. Luftwege enthalten hie und da etwas eiterförmigen Schleim. Schleimhaut durchaus blass. Lungen durchaus frei, luftreich, nach unten dunkelfarbig; in den Gefässen viel dunkles Blut. Im rechten mittlerem Lappen nach vorne ein haselnussgrosser Knoten, umgeben von mehreren stecknadelkopfgrossen grauen Knoten, deren sich auch einige hie und da im Gewebe der rechten Lunge finden.

Leber blutreich, rechts hinten ein stecknadelkopfgrosser Knoten. Milz blass, hart, zeigt viele graugelbe bis stecknadelkopfgrosse Knoten, dabei ziemlich feines Zellgewebe. — Schlund enthält eiterartige Flüssigkeit. Magen: um den Magenmund herum sind die Häute sehr weich und zerreisslich. Schleimhaut dick und allenthalben blass, nahe dem Pförtner an der hintern Wand zahlreiche blassgelbe flache Körperchen. — Gekrösdrüsen sehr zahl-

reich, weiss und hart. Leerdarm enthält gelbe Flüssigkeit. Krummdarm: Schleimhaut nach unten zu viele kleine gelbe Körperchen enthaltend. Peyer'sche Drüsen wulstig, hie und da knotig. Dickdarm: Drüsen äusserst zahlreich. — Nieren hart und blutreich. Harnblase enthält $^1/_2$ Unze Harn, blass.

Dreiundzwanzigster Fall.

Nach Lungenentzündung 11tägiges Fieber erst mit Erbrechen und Aufregung, dann mit Schlummersucht; zuletzt Zuckungen, vorzüglich rechts.

Anhängen der h. Hirnhaut am Schädel. — Blässe des Herzens, der Luftwege, Leber, Galle, des Magens, Darmes und der Nieren. — Blutarmuth der w. Hirnht und des Hirns. — Blutfülle des Schädels. — Blutmenge: 6 Unzen; Beschaffenheit: dunkel, meist weich geronnen. — Derb: Herz, Leber, Milz. — Dicke des Schädels (seitlich). — Drüsenentwicklung um die Kehle und im Gekröse. — Grösse der Milz. — *Knoten* der Kehldrüsen (links mehr), der linken Lunge, der untersten Peyer'schen und der Gekrös-Drüsen. — Dunkle Röthung der Kehldrüsen, der linken Lunge u. der Milz. — Schlaff: Hirn, Leber, Nieren. — Zäher Schleim in den linken Kehlzweigen. — Blassrosige Verdichtung der linken Lunge oben. — *Verwachsen:* linke Lunge oben. — *Wasser* in der w. Hirnhaut (1 Unze). — Weisse Körper der Milz. —

Wilhelm F., 2 Jahre alt, Kind einer scrofulösen früher bleichsüchtigen Mutter; von Geburt an gesund. Vor 10 Wochen Lungenentzündung. — Beginn der letzten Krankheit vor 11 Tagen: leichte Röthung der Wangen, Kopf heiss, üble Laune, Schläfrigkeit, unwilliges Aufschreien, Bohren mit dem Kopfe in den Kissen, Verdrehen der Augen im Schlaf, bisweilen Zucken der Lider, sehr beschleunigter und kleiner Aderschlag, Essunlust, Erbrechen des Genossenen, belegte doch feuchte Zunge, Verstopfung. (Nach Egeln und kalten Umschlägen vorübergehende Erleichterung, nach Calomel und Senna-Aufguss grünliche Entleerungen.) — Vom 8ten Tage an fast ununterbrochen Schlummersucht bei nicht völlig aufgehobenem Bewusstseyn [so dass er bisweilen antwortet und bei Berührung wimmert]; aufgerichtet lässt er den Kopf alsbald sinken; Sehen weit und wenig beweglich; Kopf warm; Gliedmassen kühl; Puls 140. — Acht Stunden vor dem Tode mehrstündiges Zucken der Lider und der rechten Gliedmassen bei Bewegungslosigkeit der linken, allmälig abnehmend, nach 4 Stunden leichtes Zucken des linken Arms; dann ruhiges Daliegen mit starrem Blicke, weiten unbeweglichen Sehen, stossweisem immer langsamer werdendem Athmen; sanfter Tod.

Leichenöffnung 16 Stunden nach dem Tode (15. Mai 1841).

Etwas mager, besonders in der obern Körperhälfte. Augen tief eingesunken.

Schädel etwas bläulich, die Lücken ganz geschlossen, Knochen hart, seitlich bis 2½‴ dick, in der Zwischenmasse blutreich. Harte Hirnhaut dem Schädel ziemlich fest verwachsen, in den Blutleitern dunkles Blut, grösstentheils flüssig. Weiche Hirnhäute ganz blass und blutleer, enthalten etwa eine Unze klaren Wassers; leicht abziehbar. Hirn schlaff und blass, sehr wenig Blutpunkte, in den Kammern kaum einige Tropfen Wasser.

Herzbeutel enthält etwa einen Theelöffel voll Wasser. Herz etwas grösser als die Faust, an der Spitze ein Fettklumpen; im Ganzen sehr blass; die Masse ziemlich fest, enthält etwa 6 Quent dunkles, zum grössten Theil weich geronnenes Blut, das meiste im rechten Vorhof. — Kehle und ihre Zweige durchaus blass, die linken enthalten etwas graugrünen zähen Schleim. Um das untere Vierttheil der Kehle herum mehrere bis Haselnuss-grosse Anschwellungen, links bis in die Theilungsstelle und auf den Kehlast hinabsteigend; rechts zeigen sich diese Anschwellungen als zahlreiche, blassrothe, dicht-stehende Drüsen, nur Einen stecknadelkopfgrossen, blassgelben, sehr dichten Knoten enthaltend; links enthalten sie mehrere Knoten, deren grösster vom Umfange eines Haselnuss-Kernes dem linken Kehlaste aufliegt. Einige der nicht knotigen Drüsen zeigen stellenweise dunklere Röthung. Lungen frei, mit Ausnahme der linken Spitze, die festzellig, doch trennbar verwachsen ist. Dieser Stelle entspricht eine sehr bedeutende blassrosige Verdichtung der obern Hälfte des linken oberen Lappens, auf dem Durchschnitte wie sehnige Streifen und nur Einen kaum Erbsen-grossen Knoten enthaltend. Das übrige Lungengewebe ziemlich luftreich, rechts mehr hell-, links mehr dunkelroth.

Leber blass, schlaff, zähe und feinkörnig. Galle blassgrün und dünn. Milz gross, dunkelroth, dicht, härtlich, auf dem Durchschnitte sehr feines Zellgewebe und sehr kleine, verschieden gestaltete bläulichweisse Körperchen. Magen und Darm: die durchaus blasse Schleimhaut des ersteren etwas weich. Darmdrüsen wenig sichtbar, auf zwei der untersten Peyer'schen einige gelbliche Vorragungen (Knoten). Gekrösdrüsen sehr zahlreich, bis Haselnuss-gross und dichtstehend; die meisten ganz blass, einige röthlich, auf dem Durchschnitte werden zwei Nadelkopf-grosse gelbe, sehr feste Körner gesehen. — Nieren blass und schlaff. Blase zusammengezogen und leer.

*

Betäubung und Zuckungen sind hier die Haupt-Erscheinungen, Wasser in der w. Hirnht und Knoten der Athmungs- und Dauungswerkzeuge die hauptsächlichen Veränderungen; wir finden also hier das „Krankheitsbild" des Wasserkopfes, ohne dass Hirnhaut-Ausschwitzung, Hirn-Erweichung oder Wasser in den Hirnhöhlen vorhanden sind. — Denken wir uns nun aus diesem Falle die Wasseransammlung in den Hirnhäuten weg, so wäre es zwar

(wenigstens dem Wortlaute nach gewiss) verkehrt, ihn als „Wasserkopf“ aufzuführen, aber sicherlich noch verkehrter, auf die An- oder Abwesenheit des Wassers in der Hirnhaut die Annahme einer wesentlichen Verschiedenheit gründen zu wollen.

Vierundzwanzigster Fall.

Anhängen der w. Hirnhaut am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung* auf der Darmschleimhaut. — Blutarmuth des Hirns und der Herzhöhlen. — Blutzustand: geronnen, zum Theil faserstoffig. — Derb: Leber, Milz. — Eiterhöhlen: Lungen oben. — *Geschwüre* im Darm. — Grösse der Leber und Milz. — *Knoten* in Kehldrüsen, Lungen, Darm u. Gekröse. — Gefässige Röthe der Kehlschleimhaut. — *Verwachsen:* Lungen oben. — *Wasser* in Hirnhöhlen (4 Unzen), Herzbeutel (1 Unze), Luftwegen. — Weich: Magenschleimhaut. —

Anna D., 2 Jahre alt. Von der Krankheit ist nichts bekannt, als dass sie längere Zeit an Durchfall litt, und dass zuletzt betäubter Zustand hinzukam.

Leichenöffnung am 8. Oktober 1841.

Mager. Augen tiefliegend. Schädel dünn, vordre Lücke $1\frac{1}{2}''$ weit offen. In den Hirnhautblutleitern dunkle Gerinnsel. Weiche Hirnhaut zart, ziemlich fest anhängend. Hirn zeigt sehr wenige Blutpunkte; in den Seitenhöhlen vier Unzen klares Wasser.

Im Herzbeutel eine Unze Wasser. Herzwände dicht; Blut: jederseits 1 Quent dunklen Gerinnsels, gegen die Schlagadern zu mit geringer Spur von Faserstoff. — Kehldrüsen zahlreich, bis Haselnuss-gross, meist in grünlichgelbe Knoten verwandelt. Luftwege enthalten schaumiges Wasser; in der Mitte des Stammes einige bis $1\frac{1}{2}'''$ grosse flache, blasse Geschwüre; Schleimhaut des Stamms und der Aeste auf den Knorpelringen feingefässig-hellroth, sonst blass. Lungen oben anhängend und schwer; gross; Durchdringung mit Knotenmasse, oben etwa $\frac{2}{3}$, unten $\frac{5}{6}$ des Ganzen betragend, oben mit bis Haselnuss-grossen Eiterhöhlen.

Leber gross, zweimassig, härtlich; Galle 1 Quent, blass, sehr zäh. Milz fast um's Doppelte zu gross, dunkelfarbig, härtlich, an feinem Zellgewebe reich. — Magenschleimhaut etwas weich. Darm: im Leer- und Grimmdarm je blos Ein $\frac{3}{4}''$ grosses knotiges Geschwür; zahllose theils kleine rundliche, theils grosse ungleich-knotige im Krummdarm; auf der Schleimhaut der untersten $4''$ des dünnen und stärker noch auf der Innenfläche fast des ganzen dicken Darms (am stärksten im S) zeigt sich eine in feinen, dichtstehenden, Zotten-ähnlichen Theilchen abgelagerte, blassgelbe, festanhängende

Masse; dabei erscheint die übrige Schleimhaut etwas dicker und aufgewulstet. — Gekrösdrüsen zahlreich, meist Erbsen-gross, von gelbem, dichten, käsigem Stoff erfüllt, der meist die Mitte einnimmt, während das blassröthliche, mattglänzende Drüsengewebe mehr den Umfang behauptet.

*

Statt (wie gewöhnlich) in den weichen Hirnhäuten fand sich die bildsame Ausschwitzung hier auf der Darmschleimhaut, wodurch diese ein dem ruhrartigen ähnliches Aussehen bekam; (nun findet sich aber gerade bei der Ruhr öfters bedeutende Wasseransammlung in den Hirnhöhlen).

Fünfundzwanzigster Fall.

Vierstündige Fraisen, vorzüglich rechts.

Anhängen der h. Hirnht am Schädel. — Blass: Herz, Leber, Darm, Nieren. — Bluterguss im rechten Stirnmuskel. — Blutfülle: Schädel, w. Hirnhaut, Hirn, Lungen unten, Lebergefässe. — Blutmenge: ℥ß. — Blutzustand: flüssig, links dünn. — Derb: Leber. — Drüsenentwicklung: Darm; Gekröse. — Dunkelfarbig: Milz. — Dünnflüssig: Galle. — *Erweicht:* Magengrund. — *Gefässentwicklung* in den Furchen-Fortsätzen der w. Hirnhaut. — Gross: Hirn, Brustdrüse, Milz. — *Knoten* der rechten Kehldrüsen und der Milz. — *Körnig:* weiche Hirnhaut unten. — Gefäss. Röthe der Luftwege und der Nierenoberfläche. — Zäher Schleim im Magen. — Weissliche *Verdickung* der weichen Hirnhaut besonders unten. — *Wasser* in w. Hirnhaut (1 Unze), Hirn, Luftwegen und Lungen. —

Franziska B., 2 Jahre alt, von anscheinend gesunden Eltern stammend, bisher gesund. Vor 14 Tagen Fall auf die Stirne. Nach einer ruhigen Nacht Morgens 8 Uhr plötzlich Verdrehen der Augen, Bewusstlosigkeit, Zuckungen erst der Arme, dann allgemeine, jedoch rechts viel stärker, bedeutende Hitze und Schweisse. Blutegel und Blasenpflaster. Die Fraisen dauerten mit geringen Unterbrechungen bis zum Tode (Mittags 12 Uhr).

Leichenöffnung nach 22 Stunden (am 9. Sept. 1842).

Ziemlich wohlgenährt und gut entwickelt.

Sehen etwas erweitert; hintere Körperfläche grösstentheils, vordere theilweise, besonders um die Leisten und Kniee rothblau. Der rechte Stirnmuskel von dunklem Blute erfüllt, was aber erst nach Abziehen der Schädeldecke sichtbar wird.

Schädel bläulich, blutreich, bis 1½‴ dick, mit der harten Hirnhaut ziemlich fest verwachsen. Harte Hirnhaut stark gespannt, an der Oberfläche, besonders längs der Sichel viele helle Blutpunkte; Längenleiter leer,

in den queren dunkles Blut. Weiche Hirnhäute weisslich getrübt, nur in den Furchen gefäss- und blutreich, allenthalben durch viel (etwa 1 Unze) Wasser erfüllt und in die Höhe gehoben. An der Grundfläche bedeutende feine dichtstehende gefässige Röthung, ziemlich festes Anhängen; auf der Unterfläche der mittl. Lappen hie und da weissliche nadelkopfgrosse Knötchen und unter der Brücke bedeut. weissl. Verdickung. Hirn gross; Rinde etwas dunkel, Mark wässrig-glänzend, zeigt sehr viele doch sehr kleine Blutpunkte; Halt etwas erhöht. In den Seitenhöhlen nur etwa 1 Theelöffel voll Wasser.

Brustdrüse fast bis zum Zwerchfell herabreichend. Herzbeutel enthält etwa 1 Theelöffel voll Wasser. Herz mittelgross, blass, etwas schlaff. Herzblut $^1/_2$ Unze, ohne alles Gerinnsel, kirschroth, stark abfärbend, rechts dick-, links dünnflüssig. Luftwege enthalten etwas schaumige Flüssigkeit; Schleimhaut dünn und zum grossen Theil fein venös geröthet, bes. der hintere Theil des Stammes und der Aeste. An der rechten Seite des Kehlstammes und Astes etwa 8 bis Haselnuss-grosse gelbe in der Mitte breiig-erweichte, aussen mehr käseartige Knoten, einer am rechten obern Kehlzweig; links keine. Lungen frei, gross, oben rosig und etwas schaumiges Wasser haltend, unten in den Gefässen blutreich.

Leber sehr blass, härtlich, in den Gefässen dunkles dickflüssiges Blut. — Galle wenig, blassgelb, etwas dünn. Milz etwas gross, dunkelroth, auf dem Durchschnitte neben stellenweis häufigen bläulich-weissen Körperchen einige bis nadelkopfgrosse gelbe Knoten. — Magen enthält zähen Schleim, Schleimhaut blass; im Grunde allgemeine Verdünnung und Erweichung. Darm durchaus blass, viel braunen zähen Koth enthaltend; Peyer'sche Drüsen grosswulstig-erhaben, einzelne in der untern Hälfte des Dünndarms und noch weit mehr im ganzen Dickdarm zahlreich, bis liniengross und vorragend. Gekrösdrüsen zahlreich, klein, blass und härtlich. — Nieren blass und schlaff, an der Oberfläche hie und da sternförmige Venenverzweigung. Blase leer.

*

Der lange Zeitraum, der zwischen Verletzung und Eintritt der k. Erscheinungen lag, macht die ursächliche Beziehung jener zu diesen zweifelhaft. — Seitliche Uebereinstimmung zwischen Zuckungen und Knoten der Kehldrüsen.

Sechsundzwanzigster Fall.

Husten erst ohne, dann mit 3wöchentlichem Fieber; Anfangs Erbrechen u. Schlaflosigkeit, dann 4tägige Schlafsucht und leichtes Zucken.

Anhängen der weichen Hirnhaut am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung* in der weichen Hirnhaut unten und seitlich; im rechten Brustfell. — Blutfülle: Schädel, Hirn,

Lungengefässe unten, Leber. — Blutmenge: 6 Qt; Zustand: geronnen, zum Theil faserstoffig. — Derb: Milz, Nieren. — Dickflüssig: Galle. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Leber, Milz, Nieren. — Gross: Hirn, Herz, Leber, Milz, Nieren. — *Knoten* in rechtem Brustfell, Kehldrüsen und Lungen (besonders rechts), Milz, Gekröse. — *Körnig:* w. Hirnht unten, Milz. — Röthe, punktirte: Magenschleimhaut. — Schleim in Kehlstamm und Magen. — Schwarz-punktirt: Dickdarmdrüsen. — Trockenheit der weichen Hirnhaut. — *Verkrümmung* der Rippen und Oberschenkelknochen. — *Verwachsen:* rechtes Brustfell. — *Wasser* in den Hirnhöhlen (℥iiβ). — Weit: rechte Herzhöhlen. —

Therese J., $2\frac{1}{6}$ Jahre alt, in der Entwicklung etwas zurückgeblieben. — Vor 8 Wochen wegen Hustens und Erscheinung von Blutzudrang nach dem Hirn mit Erfolg Egel, Calomel und Digitalis. — Vor 3 Wochen Fall von der Treppe; von da an mürrisches Wesen, nächtliche Unruhe, Aufschreien. — In den letzten Tagen beobachtet und behandelt: grosse Hitze (besonders des Kopfs) Unruhe, Schlaflosigkeit, Stirnschmerz, erweiterte Schen, anhaltender, trockner Husten (das Athmungsgeräusch stellenweise sehr hell, sonst gut), weissliche Zunge, Durst und Erbrechen; nach Wiederholung obiger Mittel und Brechweinsteinsalbe in den Nacken 3tägige Besserung, doch dauerte der Husten an. Darnach aber vermehrtes Kopfleiden, starkes Zähneknirschen; auf Calomel reichliche Stühle. — In den letzten 4 Tagen statt der bisherigen Schlaflosigkeit Schlafsucht, woraus sie nur mit Mühe geweckt werden konnte, Puls langsam und klein, Haut kühl; zeitweise leichte Zuckungen der Hände, Harn sehr wenig (bisher reichlich), unwillkührliche Stühle. Zuletzt Sehen unbeweglich. Tod unter leichten Zuckungen.

Leichenöffnung nach 18 Stunden (am 19. Juni 1842).

Etwas Abmagerung. Beide Sehen etwas erweitert. Leichte Anschwellungen der Rippen an ihren Knorpelansätzen. Knochen der untern Gliedmassen bedeutend nach vorne gekrümmt. Zunge etwas bläulich und zwischen die Kiefer eingeklemmt.

Schädel bläulich, an den Nähten leicht trennbar. Harte Hirnhaut stark gespannt, rosig. Im Längenleiter ein dünnes faserstoffiges Gerinnsel; in den Querleitern dunkles, dickflüssiges Blut. Weiche trocken, blos in den grössern Gefässen und nach hinten blutreich, zart und ziemlich fest anhängend, so dass beim Abziehen einzelne Gehirntheile mitgehen. An der Schädelgrundfläche unter dem Sehnervenkreuz, dem Boden der 4ten Hirnhöhle und zum Theil noch unter der Brücke $\frac{1}{4}$ bis 1‴ dicke blassgrünliche durchscheinende, zum Theil feinkörnige Verdickung, die sich beiderseits in den untern Theil der Sylvischen Gruben hinauferstreckt. Hirn gross und schwellend; Windungen stark abgeflacht. Masse im Allgemeinen etwas weich. Rinde dunkelfarbig. Mark blendend-weiss, mit vielen doch sehr kleinen blassen Blutpunkten. In den Seitenhöhlen etwa $2\frac{1}{2}$ ℥ klares Wasser, — ihre Wände, besonders Scheidewand und Gewölbe breiartig erweicht.

Herzbeutel enthält wenige Tropfen gelbliches Wasser. Herz etwas grösser als die Faust. Rechte Höhlen weit. Linke Kammerwand bis 5‴ dick und Höhle erweitert. Blut im Ganzen etwa 6 Quent, rechts grösstentheils geronnen, in den grossen Gefässen fest-faserstoffig, links meist dunkel und dickflüssig, blos an der linken Wand ein blasses festes faserstoffiges Gerinnsel. — Brustfell: rechts allgemeine Verwachsung durch eine feste, gelbe, bildsame Haut, die beim Herausziehen der Lunge an dieser hängen bleibt und mit vielen Nadelkopf-grossen gelben Knoten besetzt ist, welche beim Abziehen des Lungenfells diesem folgen. An der Grundfläche, nämlich auf dem Zwerchfell, sind diese Knoten am häufigsten und das sie umgebende Gewebe ist dunkelroth. Kehle: Stamm in seiner untern Hälfte nach rechts und der rechte Kehlast werden aussen von zahlreichen, dichtstehenden, Erbsen- bis Haselnussgrossen gelben härtlichen Knoten umgeben, die mit den Zweigen erster Grösse bis tief in's Gewebe der rechten Lunge eindringen; auf der Aussenfläche des linken Kehlastes nur 2 solche Knoten. Schleimhaut des Stamms nur in den Zwischenräumen der Knorpel, in den Zweigen nur nach unten etwas venös geröthet. Im Stamme viel zäher gelblicher Schleim. Lungen: rechte verwachsen, linke frei; ziemlich luftreich, unten in den Gefässen blutreich und überall, besonders rechts oben, Nadelkopf-grosse, theils gelbe, theils graulichweisse einzeln stehende Knoten enthaltend.

Leber gross, dunkelfarbig, feinkörnig, an dunklem dicklichen Blute reich. Galle 1 Quent grünbraun und dickflüssig. Milz gross, schwellend, schwarzroth, dicht; auf dem Durchschnitte zahlreiche, feine, blassrothe Körner und dazwischen einzeln-stehende bis Nadelkopf-grosse gelbe käsige Knoten. — Magen etwas zähen Schleim enthaltend, Schleimhaut blassrosig, in der zweiten Hälfte in Längenstreifen hellroth-punktirt. Darm enthält graugelben Koth, Peyer'sche Drüsen grossmaschig, einzelne im Dünndarm nicht sichtbar, im dicken fein schwarz-punktirt. Gekrösdrüsen zahlreich, meist Erbsengross, blass, härtlich, nur in Einer ein Nadelkopf-grosser Knoten. — Nieren gross, dunkelroth, härtlich. Blase: 1 Unze trüben Harns.

*

Gleichzeitiges Vorkommen von verbreiteter Knotenbildung und rhachitischer Knochenverkrümmung.

Siebenundzwanzigster Fall.

Erbliche Anlage. Nach fast 2 Jahre hindurch öfters eintretenden Fraisen und 6 Wochen nach Schutzpockenimpfung 12tägige Betäubung zuletzt mit rechter Lähmung und linkseitigen unwillkührlichen (?) Bewegungen.

Anhängen der w. Hirnhaut am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung* in der weichen Hirnhaut, gelbe auf dem obern Wurm, weissliche an der Grundfläche und in den Sylv. Gruben (hier auch körnig). — Blutarm: Hirn. — Blutfülle der Querblutleiter, der Lungengefässe unten. — Blutmenge: ʒβ; Zustand: dunkelfarbig, ¼ faserstoffig. — Derb: Herz, Milz, Nieren. — Dickflüssig: Galle. — Dunkelfarbig: Galle, Nieren. — *Erweicht:* Gewölbe, Scheidewand, Hirnhöhlenwände hinten. — Gross: Hirn, Herz. — *Knoten* der Kehldrüsen und Lungen (rechts weit mehr), Milz, Krummdarmdrüsen, Nieren. — *Körnig:* w. Hirnhaut zum Theil, Lungenfell, Milzblatt. — Gefässige Röthe der unteren Kehlzweige, der Krummdarmschleimhaut stellenweis. — *Weissl. Verdickung* der linken Herzkammerauskleidung. — *Verwachsung* der Lungen oben hinten. — *Wasser* in weichen Hirnhäuten unten und Hirnhöhlen (ʒiiβ), Herzbeutel ʒβ. — Weich: Hirn. — Weit: Herzhöhlen. —

Thomas **, 2½ Jahre alt. Der Vater starb vor 3 Wochen an knotiger Schwindsucht; 4 ältere Geschwister und Mutter gesund.

Vom Beginne des Zahnens an häufig Zähneknirschen und oft Anfälle von Verdrehen der Augen mit leichtem Erzittern der Hände durch mehrere Minuten. Immer grosse Unruhe des Nachts. Selten etwas Husten. — Sechs Wochen vor dem Tode Impfung, von gehörigem Erfolg.

In den letzten 12 Tagen allmälig zunehmende Schlafsucht und Betäubung, woraus er erst vom vorletzten Tage an gar nicht mehr erweckt werden konnte; geschah dies, so folgte unwilliges Schreien; sehr rasche Abmagerung, matter Blick, halbgeschlossne anfangs mehr starre, zuletzt mehr langsam bewegte Augen, die am letzten Tage feine gefässige Röthung der Bindehaut zeigten, und sich (besonders das rechte) mit zähem Schleim bedeckten; vom vorletzten Tage an die linke Sehe etwas weiter als die rechte. Hautwärme anfangs gehörig; erst vom 9ten Tage an erhöht, in den letzten 6 Stunden Kälte mit etwas Schweiss besonders des linken Vorderarms. Puls bis zum 9ten Tage selten über 76, von da an bis zn 100–130 Schlägen gesteigert, schwach und unregelmässig, in den letzten 4 Stunden fehlend. Erbrechen nur am ersten Tage. Stühle erst nach mehrtägigem Calomelgebrauch (täglich einer bis drei,) dunkelfarbig, sehr übelriechend. Harn immer sehr wenig. In den letzten 30 Stunden lebhafte Bewegungen beider linken Gliedmassen (der Hand vorzüglich nach dem Kopf) bei anscheinender Lähmung der rechten. In den letzten 4 Stunden leichtbläuliche Hautfärbung bei bedeutender Röthung der Wangen, beschleunigte und unregelmässige Athmung, Kälte und Pulslosigkeit. Sanfter Tod nach einigen tieferen Athemzügen. — Es waren 6 Egel hinter den Ohren, Calomel, harntreibende Arzneien, kalte Umschläge und ein Blasenpflaster im Nacken in Anwendung gekommen.

Leichenöffnung nach 14 Stunden (am 16. Juni 1841).

Sehr bedeutende Abmagernng. Blauröthe der Hinterfläche und der untern Gliedmassen. Die Sehen etwas eng, besonders die rechte.

Schädel bläulich, die vordere Lücke noch einige Linien gross häutig; Dicke 1‴. Harte Hirnhaut: im Längenleiter ein grosses gallertiges Gerinnsel, in den Querleitern ziemlich viel dunkles, dickflüssiges Blut. Weiche Hirnhäute zart, nur in den grössern Gefässen etwas bluthaltig; sehr fest anhängend, so dass Stückchen der Hirnmasse mit abgezogen werden. Auf dem obern Wurme mehrere dichtstehende Hirsekorn-grosse gelbe Körner; von hier aus erstreckt sich zu beiden Seiten die weissliche Verdickung zur Grundfläche des Gehirns hinab, und von hier in beide Sylvische Gruben, wo sie zum Theil weisskörnig erscheint; an der Grundfläche etwa ℥β Wasser. Hirn sehr gross, schlaff, ziemlich blutarm und weich. Mark bedeutend weiss. In den Hirnhöhlen etwa 1 ½ Unzen Wasser. Scheidewand, Gewölbe und Wände der seitl. und hintren Hörner breiig erweicht, an letzterer Stelle bis etwa zu ¼″ Dicke, minder die Auskleidung der vordern Hörner.

Herzbeutel enthält ½ Unze Wasser. Herz etwa um ⅓ grösser als die Faust, dunkelfarbig und derb. Linke Kammerwand bis 4‴ dick; Höhlen weit; linke Kammer-Auskleidung allenthalben leicht weisslich verdickt. Herzblut etwa ℥β, rechts zur Hälfte, links zu ¼ faserstoffig geronnen und zum Theil fest anhängend, das übrige dunkelfarbig, rechts dickflüssiger. — An der rechten Seite der Kehle und um den Kehlast herum viele dichtstehende blassgelbe Knoten, deren grösster etwa von Taubeneigrösse; mehrere der um den Kehlast gelagerten Knoten zeigen auf dem Durchschnitt eitrige Erweichung. Die Kehldrüsen links minder zahlreich, bis linsengross, einige auf dem Durchschnitt weissl. Pünktchen zeigend. Im Theilungswinkel der Kehläste dichtstehende, gelbe, derbe Knoten bis mandelgross. Luftwege enthalten etwas feinschaumigen Schleim, die untern Zweige beiderseits etwas gefässig-geröthet. Lungen oben und hinten leicht trennbar zellig-verwachsen. Lungenfell: vorzügl. der obere Lappen zeigt zahlreiche hirseförmige Knoten. Gewebe oben blass, unten dunkelfarbig und in den Gefässen blutreich, allenthalben zahlreiche hirseförmige Knoten, rechts häufchenweise stehend und zum Theil in dunklem verdichteten Gewebe, links vereinzelt.

Leber etwas blass, mit mehreren ganz blassgelben Stellen; Galle ℥β dunkelgrün, dickflüssig. Milz etwas gross, derb, ziemlich blutreich, an der Oberfläche weisse Körner, auf dem Durchschnitt viele gelbe Knoten von Hirsekorngrösse zeigend. — Magenschleimhaut blass. Krummdarmschleimhaut im untersten Drittheil, bes. auf den und um die Peyer'schen Drüsen bedeutend gefässig-roth; auf einigen der letztern nadelkopfgrosse gelbe Knoten. Dickdarm gehörig. Gekrösdrüsen zahlreich, klein, derb, blass. Nieren dunkelfarbig, derb, an der Oberfläche einige gelbe Knoten. —

Achtundzwanzigster Fall.

Nach langem Husten und Durchfall 8tägige Augenlid-Entzündung; zuletzt Betäubung.

Anhängen der h. Hirnhaut am Schädel, der w. am Hirn. — Blass: Herz, Lungen, Leber, Nieren. — Blutreich: Schädel, Hirnhäute, Hirn. — Blutmenge: 1 Unze; Zustand: meist geronnen, rechts auch dünnflüssig. — Derb: Milz. — Dickflüssig: Galle. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Galle, Milz. — *Geschwüre* im Dünndarm. — Gross: Herz, Leber, Milz. — Grübchen der Magenschleimhaut. — *Knoten* in Kehldrüsen, Lungen, Milz, Gekröse. — *Körnige Beschaffenheit* der Milz. — Gefässige Röthe der w. Hirnht oben, der Luftwege und Nierenbecken. — Schwarzgefleckt: Peyer'sche Drüsen. — *Verdichtung* der linken Lunge unten. — *Verwachsung* zwischen Bauchfell u. Netz. — *Wasser* in Hirnhäuten, Hirnhöhlen 3 Unzen, Herzbeutel 1 Unze, Bauchfell. — *Weichheit* der Magenschleimhaut. — Weit: Herzhöhlen.

Heinrich K., $2\frac{3}{4}$ Jahre alt, von Geburt an schwächlich; $\frac{1}{4}$ Jahr alt bekam er einen linken Leistenbruch, welcher angeblich durch eine Salbe geheilt ward. Im letzten halbem Jahre oft Klagen über Kopfschmerz, nie Schmerz im Bauch. In den letzten fünf Monaten viel, meist lockerer Husten, Abmagerung, unregelmässiger, meist durchfälliger Stuhl. —

Acht Tage vor dem Tode halbwallnussgrosse, hellrothe, teigige Anschwellung der obern Augenlider und Verklebung der Spalte durch eiterähnlichen Schleim; dabei Hitze der Haut, Puls 112, äusserst mürrisches, störriges Benehmen, Durst, Essunlust. Auf Senna-Aufguss täglich 2–4 kothige, dunkelfarbige Entleerungen, oft mit Zwang; allmälige Abnahme der Häufigkeit des Pulses, der Hitze und der Geschwulst (Abschuppung vom vorletzten Tage an), dagegen Kühle der Haut, völlige Schlaflosigkeit, oft mit heftigem Aufschreien, Wundseyn und Schmerz der Mundwinkel und Zunge und anscheinend allmäligem Verlust des Bewusstseyns. In der letzten Nacht mehrere Durchfälle, grosse Unruhe. In den letzten Stunden Betäubung. Tod dem Erlöschen ähnlich.

Leichenöffnung nach 26 Stunden (am 13. Mai 1841).

Magerkeit, blass-bläulich-rothe Flecken an Oberarmen, Oberschenkeln und am Rücken. Augenlider bräunlich-roth und etwas Abschuppung zeigend. Auf der linken Hirnhaut ein 3‴ grosser weisser Fleck. Gelenke sehr schlaff.

Schädel etwas bläulich, vordere Lücke $\frac{1}{4}$″ weit offen. Harte Hirnhaut dem Schädel fest anhängend, im Längenleiter gallertiges Gerinnsel, die Blutleiter der Grundfläche überfüllt mit dunklem Blutgerinnsel. Weiche Hirnhäute enthalten etwa 1 Unze Wasser, zeigen sehr feine und bes. nach hinten sehr dichtstehende Entwicklung kleiner Gefässe, und starke Ueberfüllung

der grösseren mit dunklem zum Theil geronnenen Blut; hängen fest an. Viel geringer ist die Gefässentwicklung an der untern Fläche des Gehirns. Hirn etwas schlaff, mittleren Haltes, Rinde dunkel, Mark im Mittel mit vielen dunklen Blutpunkten versehen. In den Kammern etwa 3 Unzen klares Wasser; die Wandungen nicht erweicht, im hintern Horn starke Venenentwicklung zeigend.

Herzbeutel enthält 1 Unze gelbliches Wasser. Herz ziemlich gross, blass, besonders die Innenfläche. Die Höhlen etwas weit, in der rechten Kammer bräunlich-rothes dünnflüssiges Blut, in den übrigen Höhlen zusammen etwa 6 Quent dunkles Blut, grösstentheils (besonders rechts) geronnen. — Kehle: in ihrer untern Hälfte von mehreren dichtstehenden Erbsen- bis wallnussgrossen Geschwülsten umgeben, aussen von blassröthlicher durchscheinender, innen von käsiger Masse gebildet. Schleimhaut zeigt stellenweis feinvenöse Gefässentwicklung. Lungen frei, blassroth und schwer, auf dem Durchschnitt grösstentheils nicht knisternd und daselbst dem Gewebe der Kehlknoten sehr ähnlich. Nur der linke untere Lappen zeigt rothe Verdichtung.

Unterleibshöhle enthält etwa 1 Unze bräunlich-gelben Wassers. Bauchfell blass, an mehreren Stellen zellige Verwachsungen, z. B. der Leber mit dem Zwerchfell, der Milz mit der Umgebung, und des untersten Dünndarmstücks mit der rechten Darmbeingrube. In letzterer Gegend sitzen auch viele bis stecknadelkopfgrosse Knoten auf dem serösen Blatte; beim Zerreissen der letztgenannten Verwachsung durch Abziehen des Darmes zeigt sich in diesem eine 1‴ grosse Oeffnung, aus welcher Koth hervortritt. Nirgends Röthung. Leber blass, mit blassgelben Flecken zwischen rötherem Gewebe. Dünnes bräunlich-rothes Blut in den Gefässen. Galle 1 Quent, dunkel und sehr zäh. Milz etwas gross, dunkel, härtlich, an der Oberfläche und auf dem Durchschnitte röthliche Körner zeigend. — Verdauungsschlauch blass, blutleer; Magenschleimhaut weich, an der hintern Wand einige vertiefte rundliche Stellen (wie ausgenagt). Peyer'sche Drüsen zum Theil gross-schwarz-gefleckt. Etwa 15 Geschwüre, zum Theil zur Vernarbung hinneigend, meist den Peyer'schen Drüsen entsprechend. Die einzelnen nur wenig wahrnehmbar. Gekröse enthält Knoten bis Haselnussgrösse, wie die um die Kehle liegenden. Ein grosser Theil des Netzes in einen Klumpen zusammengewachsen. — Nieren gross, blass. Becken zeigen feine venöse Gefässentwicklung. Blase blass, $^1/_2$ Unze Harn enthaltend.

*

Hier scheint die eiterähnliche Absonderung der Augenlidbindehaut die Stelle der Hirnhautausschwitzung vertreten zu haben.

Neunundzwanzigster Fall.

Neuntägiges Fieber mit rechtem Augenschmerz und rechter Augenlidlähmung; zuletzt Betäubung und Fraisen.

Festes Anhängen der harten Hirnhaut am Schädel, der weichen am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung* in der weichen Hirnht (Wurm und unten). — Blutfülle der w. Hirnhaut und des Hirns. — Blutzustand: zum Theil faserstoffig. — Dünn: Magenschleimhaut. — *Erweicht:* Gewölbe, Sehhügel, Magen am Mund. — *Knoten* um den rechten Kehlast. — Gefässige Röthe der Kehläste, rosige der Peyer'schen Drüsen. — *Trockenheit* der weichen Hirnhaut. — *Wasser* in der Hirnmasse, in den Hirnhöhlen ʒiii. — Weich: Hirn. —

Eberhard R., $2\frac{3}{4}$ Jahre alt. Die Mutter starb bald nach ihm an Schwindsucht. Rasche geistige Entwicklung; früher gesund.

Neuntägige Krankheit, mit Frost beginnend; seitdem trockne Hitze, Schwere des Kopfes, Schmerz in der rechten Stirngegend und besonders um das rechte Auge herum; rechtes Auge nur halb offen; grosser Durst, sehr wenig Harn, hartnäckige Verstopfung; auf Blutegel keine Erleichterung. Am 3ten Tage häufiges Aufstossen und Aeusserung „es liege ihm etwas im Magen". In den letzten 24 Stunden sehr grosse Hitze, Puls 136, Bewusstlosigkeit und betäubter doch sehr unruhiger Schlaf; rechtes oberes Augenlid kann gar nicht mehr gehoben werden; erschwertes Schlingen mit Husten darnach; kurz vor dem Tode heftige Zuckungen, besonders der obern Gliedmassen.

Leichenöffnung am 7. Oktober 1837.

Harte Hirnhaut längs der Sichel dem Schädel fest verwachsen. Weiche trocken, in den Gefässen blutreich, dem Hirn fest anhängend; auf dem obern Wurm und den Vierhügeln, unter dem Sehnervenkreuz und dem Boden der 3ten Hirnhöhle $\frac{3}{4}'''$ dick, blassgrün und undurchsichtig. Hirn etwas weich, wässrig-glänzend, reich an Blutpunkten; in den Seitenhöhlen 2 Unzen klares Wasser; Gewölbe und Sehhügel oberflächlich erweicht.

Um den rechten Kehlast herum (theilweis schon im Lungengewebe selbst) sechs Erbsen- bis Haselnuss-grosse blassgelbe gleichartige Knoten. Schleimhaut des Kehlstamms blass, der Aeste gefässig-geröthet. Lungen gehörig. — Herzblut mittelviel, zum Theil faserstoffig geronnen.

Leber, Milz und Nieren gehörig. — Magenschleimhaut dünn und glatt; hinten nächst dem Magenmunde ein groschengrosses Loch. Peyer'sche Drüsen rosig, wulstig-erhaben; einzelne wenig sichtbar. Harnblase zusammengezogen.

*

Es ist dies das niederste Lebensalter, in welchem Klage über Kopfschmerz geäussert wurde, und zwar mit vieler Bestimmtheit als rechtseitig; — während nun die Hirnhautausschwitzung genau die Mittellinie einhielt, fanden sich die Brustknoten nur um den rechten Kehlast gelagert.

Dreissigster Fall.

Vier Wochen nach Masern mit Brustentzündung 13tägige Betäubung; zuletzt allgemeine Zuckungen und unwillkührliche Bewegungen der linken Gliedmassen.

Bildsame Ausschwitzung: w. Hirnhaut (besonders unten). — Blutfülle: Schädel, Hirnhäute, Leber, Nieren. — Herz-Blutmenge: 1 Unze. — Blutzustand: geronnen, rechts faserstoffig. — Dunkelfarbig: Hirnrinde. — *Erweicht:* Gewölb und hintre Hörner (links mehr). — *Geschwüre:* Darm. — *Knoten:* Kehldrüsen und Lunge rechts, Milz, Darm, Gekrösdrüsen. — Menge: Kehldrüsen rechts. — Röthe, gefässige: Hirnhäute, Luftwege, Nierenoberfläche. — Schleim, weisslicher: Luftwege. — *Wasser:* Hirnhöhlen (3 Unzen), rechte Lunge oben. — *Weich:* Magenschleimhaut im Grund. —

Christian W., 2 ¾ Jahre alt. Vor ihm waren eine 1jährige rhachitische Schwester nach 2wöchentlichem Husten, dann eine 7jährige nach Keuchhusten gestorben; bei dieser hatten 14 Tage hindurch Kopfschmerz, Erbrechen, Hartleibigkeit und öfters allgemeine Fraisen stattgefunden. —

Früher gesund; nur im letzten Halbjahr zeitweiser Kopfschmerz. Vor sechs Wochen Masern, weit verbreitet und lebhaft roth, starkes Fieber, häufiges Nasenbluten; vom 3ten Tage an die Erscheinungen von Brustfell- und Lungen-Entzündung der rechten Seite. Gegen Ende der ersten Woche einige blutgemischte schleimige Durchfälle; örtliche Blutentziehung, Salpeter. — 14 Tage nach Ausbruch der Masern fieberloses Wohlbefinden; nur kehrte die Esslust nie völlig wieder. —

Vor 14 Tagen neues Fieber, Kopfschmerz, wiederholtes Erbrechen bei trägem Stuhl und wenig Harn; vom zweiten Tag der neuen Erkrankung an Schlummersucht, die mit geringen Unterbrechungen bis zum Tode anhält, bei Anreden aber bis zuletzt völlig freies Bewusstseyn; alle Sinnesverrichtungen gut, nur in den letzten 2 Tagen die Hautempfindung vermindert, besonders an den Gliedmassen. Am 4ten Tage vor dem Tode einmal kurze allgemeine Zuckungen; von da an fast beständiges Schlagen mit den linken Gliedmassen, nur seltenes Bewegen der rechten; ziemlich häufiges Husten. In den letzten 12 Stunden Athmung etwas rasselnd. Tod unter den Erscheinungen von Lungenlähmung, ohne Zuckungen. — Er hatte Blutegel, kalte Umschläge, abführende und harntreibende Mittel erhalten.

Leichenöffnung nach 13 Stunden (20. Juni 1843).

Etwas Abmagerung. Sehen etwas weit.

Schädel bläulich, 1‴ dick, an der Innenfläche mit sehr vielen feinen hellgerötheten Gefässfurchen versehen. Harte Hirnhaut ziemlich straff gespannt, an der Aussenfläche starkes Gefässnetz; im Längenleiter ziemlich derbes faserstoffiges Gerinnsel. Weiche Hirnhäute: starke Entwicklung und Anfüllung der kleinen hellrothen und der grossen dunklen Gefässe; über den Furchen, vorzüglich längs der Sichel und rechts mehr, Anflug von gelblichweisser dünner Ausschwitzung, fest anhängend. An der Grundfläche vom Sehnervenkreuz bis zum verlängerten Mark, und von hier aus seitlich um die Brücke zum obern Wurm und in die Sylvischen Gruben hinaufsteigend, weissgelblich verdickt und an letzterer Stelle etwas körnig, hier überall leicht lostrennbar. Hirn: Rinde sehr dunkelfarbig, Mark glänzend-weiss mit mässiger Menge von Blutpunkten. In den Seitenhöhlen gegen drei Unzen klares Wasser; Gewölbe, Scheidewand und hintre Wand der hintern Hörner (mehr der linken) breiig erweicht. Die Sehhügel etwas weich.

Herzbeutel: wenige Tropfen klaren gelblichen Wassers. Herz ziemlich fettreich, derb. Herzblut 1 Unze, rechts grösstentheils faserstoffig-, links dunkel und weich geronnen. — Kehldrüsen rechts zahlreich und dichtstehend, bis haselnussgross, links nur Eine von etwas mehr als Erbsengrösse; auf dem Durchschnitte blass-grauröthlich mit eingestreuten meist dichtstehenden theils weisslichen, theils blassgelben Körnern; am rechten Kehlast (schon in der Lunge selbst) ein haselnussgrosser gelber käsiger Knoten; einige kleinere in den sehr dichtstehenden Drüsen der Theilungsstellen. Kehlstamm in der untern Hälfte und Verzweigungen beiderseits zeigen lebhafte ästige Röthung; enthalten weisslichen dicken Schleim. Lungen frei; die rechte gross; im oberen Lappen viel feinschaumiges Wasser; der mittlere zu $^3/_4$ braunroth, dicht, luftleer mit zahlreichen Knoten, die meisten von Linsen-, Einer von Taubeneigrösse und breiig erweicht; untere Lappen blutreich; linke Lunge blass mit einzelnen Linsen-grossen dichteren braunrothen Stellen.

Leber ziemlich gross, blutreich. Galle 1 Quent braungrün und zäh. Milz dichtgewebig, grauroth, einige hirsekorngrosse Knoten darin. — Magen eng, Schleimhaut im Grund dünn und weich. Darm: Schleimhaut dünn und blass; auf den Peyer'schen Drüsen zahlreiche Knoten und bis Linsen-grosse Geschwüre; ähnliche Geschwüre im Dickdarm. Gekrösdrüsen zahlreich, meist erbsengross, blass, auf dem Durchschnitt mit gelblichen Körnern besetzt. — Nieren etwas gross; feines Gefässnetz der Oberfläche; Gewebe ziemlich blutreich. Harnblase eng und leer.

Einunddreissigster Fall.

Früher Keuchhusten. 3wöchentliche Krankheit. — Schlummersucht, Abmagerung, allmälige Beschleunigung des Pulses; zuletzt rechtes Zucken.

Abmagerung bedeutend. — Festes Anhängen der weichen Hirnhaut am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung* in der weichen Hirnhaut (Sylvische Gruben und unten). — Blass: Herz, Milz, Darm, Gekrösdrüsen. — Bläulich: Schädel. — Blutfülle der harten Hirnhaut, der weichen in den grössern Gefässen (links mehr), der Lungengefässe. — Blutmenge: ʒiii; Zustand: meist dünnflüssig, rechts auch gallertig. — Derb: Lungen, Leber. — Dickflüssig: Galle. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Lungen, Galle. — Dünn: weiche Hirnht, Magen im Grund. — *Erweicht:* Hirnhöhlenwände. — Gross: Herz, Nieren. — *Knoten* um den rechten Kehlast, in der rechten Lunge oben, in der Milz. — Dunkle fleckige Röthe auf der Blasenschleimhaut. — Schlaff: Leber, Milz. — Weissl. Schleim in den Luftwegen. — Schwarz-punktirt: Dickdarmdrüsen. — *Trockenheit* der weicheu Hirnhaut und des Hirns. — *Wasser:* in den Hirnhöhlen ʒiiβ. — Weite der Sehen und des Magens. —

Magdalena St., $2\frac{3}{4}$ Jahre alt. Die Eltern angehende Vierziger; der Vater, Bräuknecht, hatte vor einiger Zeit etwas Bluthusten und starb später an Schwindsucht; Mutter und drei Geschwister sind gesund. Bis zur letzten Krankheit wohlgenährt und sehr blühenden Aussehens. Im vergangenen Winter durch 5 Monate Keuchhusten.

Dauer der letzten Krankheit: 20 Tage. Beginn mit mehrmaligem Erbrechen, Kopf- und Bauchschmerz, Hitze, Essunlust. — Von jetzt an: anhaltende Schlummersucht — woraus sie immer nur auf kurze Zeit geweckt werden konnte und dann starren Blick, doch völliges Bewusstseyn zeigte. — In der ersten Woche mehrere Male Erbrechen, einige Male Niessen, öfters Verdrehen der Augen, besonders des linken; Puls gross, 60–70; anfangs gutes Aussehen, alsbald sehr rasche Abmagerung, öfters leichter trockner Husten, wenig und meist etwas dunkler Harn, Hartleibigkeit. — In der zweiten Woche Schlaf fester und schwerer zu stören, auch schneller wiederkehrend, Puls 80–100, nur 1mal sehr reichliche kothige Entleerung, Harn dunkel mit weisslichem Satz. — In der 3ten Woche allmälig bewusstloser Zustand, die Augen halb offen, die Bindehaut am Hornhautrand (vorzüglich rechts) feingefässig-hellroth, Puls allmälig häufiger, 108–120 und schwächer, zuletzt sehr unregelmässig. Haut oben mässig warm, an den untern Gliedmassen kühl, häufiges Fahren mit den Händen, besonders der rechten, nach dem Kopfe, Schlagen mit den Füssen. — In den letzten 16 Stunden allgemeine sehr bedeutende trockne Hitze und Röthe, öfters Zucken mit der rechten Seite, zuletzt leichte Streckung. —

Von Anfang bis zuletzt: liq. Kali acet. 3i mit aq. laxat. u. aq. destill. āā ℥i; Calomel gr. ¼ 2-3mal täglich; am 4ten Tage 3 Egel hinter die Ohren; kalte Umschläge; oft Senfteige; am letzten Tag ein Blasenpflaster im Nacken.

Leichenöffnung nach 21 Stunden (am 30. Mai 1842).

Bedeutende Abmagerung, die Sehen etwas weit, das linke Auge mit Schleim bedeckt, Gelenke der untern Gliedmassen sehr steif.

Schädel bläulich, in den Nähten leicht trennbar. Harte Hirnhaut blut- und gefässreich, im Längenleiter braunrothes Blut und etwas gallertiges Gerinnsel. Weiche Hirnhäute trocken-glänzend, sehr gespannt, nur die grösseren Gefässe reich an dunklem Blute, links etwas mehr; zart, fest anhängend, und nur in kleinen Stücken abziehbar. An der Grundfläche des Gehirns, bes. auf Brücke, Hirnschenkeln und Sehnervenkreuzung, dann seitwärts zwischen vorderem und mittlerem Hirnlappen hinauf und um den Seitentheil des Sehhügels herum blassgrüne 1-3‴ dicke Ausschwitzung bildsamen Stoffes in der weichen Hirnhaut, die leicht von den unterliegenden nicht gerötheten Theilen abgezogen werden kann. Hirn schwellend, mit eng aneinanderliegenden Windungen; Rinde ziemlich dunkel, Mark zeigt nur wenige dunkle Blutpunkte; die Masse im Ganzen dicht und ziemlich trocken, in den Seitenhöhlen, deren Wandungen (besonders Decke, Scheidewand und Gewölbe) breiig erweicht sind, etwa 2½ Unzen helles Wasser.

Herzbeutel: ½ Unze gelbl. Wasser. Herz ziemlich gross, blass, Höhlen weit. Herzblut etwa 3 Quent, rechts zur Hälfte weich gallertig, zur andern Hälfte und links ganz braunroth dünnflüssig. — Luftwege enthalten etwas weissen Schleim, nur die Zwischenräume der Knorpel zeigen etwas feingefässige helle Röthung. An der rechten Seite der Kehle befindet sich ein fast Taubenei-grosser grünlich-gelber käsähnlicher in der Mitte morscherer Knoten, ähnliche (etwa 10) bis haselnussgrosse härtliche Knoten um den rechten Kehlast herum bis an dessen Verzweigungen. Lungen frei, etwas schwer, dunkelfarbig, dicht, in den Gefässen, bes. nach unten, ziemlich viel dunkles Blut. Im rechten obern Lappen eine haselnussgrosse mit zahlreichen gelben Knoten besetzte verdichtete Stelle.

Leber schlaff und dicht, nach rechts etwas blutreich. Galle kaum 1 Quent, dunkel, dickflüssig. Milz lang, schmal, blass, schlaff, an der Oberfläche nach unten kleine weissliche Knötchen, Gewebe grauroth, dicht, zellgewebreich. — Magen weit und leer, Schleimhaut blass, im Grunde bläulich und, wie die übrigen Häute, sehr dünn. Darm blass, Peyer'sche Drüsen leicht wulstig, mit schwärzl. Vertiefungen besetzt, einzelne Drüsen im Dünndarm nicht sichtbar, im Dickdarm schwarz-punktirt. Gekrösdrüsen wenig zahlreich, meist erbsengross, blass, schlaff. — Nieren etwas gross, an der Oberfläche etwas feingefässig, sonst blass. Blase enthält etwa 1 Unze

gelben Harn mit reichlichem Satz. Schleimhaut an der Vorderfläche besonders nach unten zu mit mehreren bis $^1/_4$" grossen dunkelrothen Stellen besetzt. —

Zweiunddreissigster Fall.

Vierwöchentlicher Zustand von Aufregung mit Erbrechen und mit Zuckungen der rechten Seite. —

Bildsame Ausschwitzung in der w. Hirnhaut unten, auf dem obern Wurm und in den Sylvischen Gruben (hier körnig). — Blutarmuth des Hirns und seiner w. Haut. — Blutfülle der Lungen unten. — Blutmenge 3 Qt; Zustand: geronnen, zum Theil faserstoffig. — Derb: Herz, Milz, Nieren. — Dünnheit der w. Hirnhaut. — *Erweicht:* Hirnhöhlenwände, Magengrund. — Gross: Herz, Milz, Nieren. — *Knoten* der rechten Kehldrüsen, der Milz. — Helle Röthe des rechten obern Lungenlappens. — Verklebung der w. Hirnhaut an die harte unten vorn. — *Verwachsung* der rechten Lunge. — *Wasser:* in den Hirnhöhlen 3 Unzen; im Herzbeutel 2 Qt; in den untern Lungenlappen. —

Eleonore **, $3^1/_4$ Jahre alt.

Vater etwas blass, leidet öfters an Husten; Mutter und ein älterer Bruder gesund; zwei Geschwister starben früher (Eines an Lungenentzündung).

Im Sommer 1842 Keuchhusten mit Abmagerung, darnach mehrwöchentlicher dem letzten sehr ähnlicher Krankheitszustand.

Dauer der letzten Krankheit 4 Wochen. Erst 3 Wochen hindurch grosse Unruhe und Umherwerfen, völlige Schlaflosigkeit, öfters Erbrechen, Essunlust, angehaltener Stuhl. — In den letzten acht Tagen viel Umherwerfen des Kopfes, meist Bauchlage, wobei die Stirne tief in die Kissen gebohrt wird, oft plötzliches Aufsteigen im Bett und Wiederumstürzen, sehr bedeutende Erweiterung beider Sehen, oft Verdrehen der halboffenen (doch nie schielenden) Augen, Sehvermögen allem Anscheine nach vollkommen aufgehoben; noch einige Male Erbrechen, oft Bohren in der Nase. — Drei Tage vor dem Tode Zuckungen der rechten Gliedmassen durch zwei Stunden, wobei dieselben heiss waren. Vom folgenden Tage an war diese Seite gelähmt und kühl.

Leichenöffnung am 22. Februar 1844.

Wohlgebildet, doch etwas mager. Sehen von gehöriger Weite.

Harte Hirnhaut stark gespannt; im Längenleiter ein kleines dunkles Gerinnsel, in den Blutleitern der Grundfläche ziemlich viel dickflüssiges zum Theil geronnenes Blut. Weiche Hirnhaut längs der Sichel und mehr noch in den vordern Schädelgruben der harten etwas verklebt; zart und dünn, dem Hirn etwas fester als gewöhnlich anhängend; nur in den grösseren Gefässen etwas bluthaltig; auf dem vordern Ende des obern Wurms, an der Grund-

fläche (zwischen Sehnervenkreuz und verläng. Mark) und in beiden Sylvischen Gruben bildsame Ausschwitzung; an ersterer Stelle blassgrün undurchscheinend, bis $^1/_2$''' dick, unten weisslich, durchscheinend, etwas wasserhaltig, in den Sylvischen Gruben zum Theil feinkörnig und mit Erweichung der nächstliegenden Hirnmasse; an diesen verdickten Stellen trennt sie sich leicht vom Hirn ab. — Hirnrinde blass; Mark zeigt sehr wenige Blutpunkte; mittleren Haltes. In den Seitenhöhlen drei Unzen klaren Wassers; Scheidewand, Gewölbe und noch mehr die Wand der hinteren Hörner (diese in der Dicke bis zu 3''') breiig erweicht.

Kehldrüsen der rechten Seite von der Mitte des Kehlstamms an bis zur Verzweigung des rechten Astes (Bronchus) zahlreich, nach unten zu dichtstehend, im nach unten zunehmenden Verhältnisse Erbsen- bis haselnussgross; die kleineren zeigen auf dem Durchschnitt in blassrothem Gewebe zahlreiche, dichtstehende blassgelbe Knötchen von $^1/_4$ - $^1/_2$''' Grösse; die grösseren (unteren) sind ganz von blassgelber, käsähnlicher Masse erfüllt und in einer derselben zeigt sich eine erbsengrosse Eiterhöhle; links nur zwei linsengrosse derbe Drüschen am Kehlast. Luftwege blass; nur in den Verzweigungen der rechten Seite hie und da feinvenöse Röthung der Schleimhaut. Lungen: rechte besonders mit dem untern Lappen durch kurzen, dichten Zellstoff der Brustwand verwachsen, in der vordern Hälfte der obern Lappen hellroth; linke frei; beide untere Lappen enthalten feinschaumiges Wasser im Gewebe, und dunkles dickliches Blut in den Gefässen; letzteres links weit mehr. — Im Herzbeutel zwei Quent gelbl. Wasser. Herz um $^1/_3$ grösser als die Faust, derb. Herzblut drei Quent, meist in grösseren Stücken geronnen, rechts etwa zu $^1/_4$ gallertig-faserstoffig und theilweis fest anhängend.

Bauchfell blass. — Leber blass, derb, in den Gefässen dunkles zum Theil geronnenes Blut. Galle 1 Quent schwärzlich, sehr dickflüssig. Milz um die Hälfte vergrössert, derb; auf dem Durchschnitt neben sehr kleinen bläulich-weissen Körperchen zwei nadelkopfgrosse blassgelbliche Knoten. — Magen leer; in der vordern Wand des Grundes bis zum Magenmund gallertig-erweicht; Schleimhaut blassröthlich, weich. Dünndarm eng, Schleimhaut im untersten Vierttheil stellenweis feingefässig hellroth; einzelne Drüsen wenig sichtbar. Dickdarm enthält viel zum Theil bröcklichen Koth; Drüsen (besonders im Blindsack) als zahlreiche schwärzliche Punkte sichtbar. Gekrösdrüsen zahlreich, erbsengross, blass, härtlich. — Nieren gross, sehr derb. — Blase leer.

*

Zuckungen und darauffolgende Lähmung den Kehldrüsen-Knoten gleichseitig.

Dreiunddreissigster Fall.

14tägige *Betäubung* mit geringem Fieber und lebhaften Bewegungen der rechten Seite.

Anhängen der weichen Hirnhaut. — *Bildsame Ausschwitzung* der weichen Hirnhaut unten. — Blass: Leber, Milz. — Blutfülle: Hirnhäute, Hirn, Halsgefässe. — Blutzustand: meist dunkelfarbig und dickflüssig, rechts gallertige Gerinnsel. — *Eiterhöhle:* linke Lunge oben. — *Erweicht:* Hirngrundfläche und Gewölbe. — *Knoten:* Kehldrüsen (links mehr), linke Lunge oben, Milz, Dickdarm, Gekrösdrüsen. — Röthe, gefässige: linke Kehlzweige, Nierenoberfläche. — *Schwarz-verhärtet:* einige Gekrösdrüsen. — Verdickung, körnige: Milzüberzüg. — *Verwachsen:* linke Lunge oben. — *Wasser:* weiche Hirnhaut unten, Hirnhöhlen. —

Mina L., $3\frac{1}{2}$ Jahre alt. Eltern und ein jüngerer Bruder gesund; der Vater etwas blass und hager, die Andern blühenden Aussehens. — Früher immer gesund, sehr gut genährt, heiter, doch stillen Benehmens, klagte sie seit 2 Monaten zuweilen über Bruststechen, in letzter Zeit öfters Müdigkeit. Vor etwa $\frac{1}{4}$ Jahre stiess sie sich in der rechten Scheitelgegend den Kopf an, ohne alle weiteren Folgen. —

Dauer der Krankheit 14 Tage. — Anhaltende Erscheinungen waren: ein betäubter schlafähnlicher Zustand mit halb offenen, häufig nach oben, in der letzten Woche gewöhnlich nach rechts gestellten Augen, mattem Blicke, wenig erweiterten schwerbeweglichen Sehen; auf Verlangen immer gehöriges Ausstrecken der Zunge (in den letzten Tagen linkwärts); auf Fragen gewöhnlich keine, bisweilen undeutliche Antworten; Harn immer sehr wenig, meist trüb; Hartleibigkeit, sehr rasche Abmagerung. — Die übrigen Erscheinungen zeigten mehr Abwechslung: In den ersten sechs Tagen: Hautwärme gehörig, Puls 72-90 (Abends häufiger), Erbrechen nach Allem, was sie nimmt. — Vom sechsten Tage an Aufhören des Erbrechens, Hautwärme meist erhöht (nur das Gesicht oft kühl), Puls sehr ungleich und wechselnd, zwischen 80 und 130 schwankend, allmälig schwächer; häufig mit der rechten Hand Bohren in der Nase. — Vom sechsten bis neunten Tag neun zum Theil reichliche kothige Stühle (die späteren unwillkührlich), seitdem Verstopfung. — Vom achten Tage an sehr häufige und lebhafte Bewegungen der rechten Gliedmassen, besonders des Arms und der Hand, womit sie bald längere Zeit hindurch schwebend-zitternde Bewegungen macht, bald — besonders in den letzten Tagen — heftig und anhaltend auf das Bette schlägt, bald am Mund zupft oder an den Augen kratzt; viel seltener sind die Bewegungen des rechten Fusses, mit dem sie alsdann die Bettdecke wegstösst; währenddem ist der linke Vorderarm unbeweglich ohne gelähmt zu seyn und meist in halber steifer Beugung; am zwölften Tage wurden zweimal ganz kurze leichte Zuckungen des rechten Arms, die sich auch der rechten Gesichtshälfte mitzutheilen

scheinen, wahrgenommen. — Am siebenten und achten Tage hie und da bis zollgrosse nesselartige Hautröthe, die schon am 9ten Tage verschwunden war. — Vom elften Tage an sehr erschwertes Schlingen, bisweilen Zähneknirschen, ungleiche oft sehr beschleunigte Athmung; einige Male kühle Schweisse; vom 13ten Tage an Innenfläche des Mundes und Zunge mit sehr kleinen blassgelben Häutchen besetzt, bisweilen etwas schleimiger Husten und Murren. — In den letzten zwölf Stunden etwas Rasseln, lebhaftere Bewegungen der rechten Seite. Erschöpfungstod. — Die angewandten Mittel: Kalte Umschläge (auch Eis) vom 3ten bis 14ten Tag; kalte Uebergiessungen des Kopfes am 8ten und 9ten (es folgte nichts als das erste Mal etwas erhöhte Röthe des Kopfes); Harn-treibende Arzneien — anfangs Salpeter und essigsaures Kali in Auflösung, nach Aufhören des Erbrechens Meerzwiebel (gr. vi.) und Fingerhut (gr. iii.) in Aufguss (℥iii.) —; Calomel. gr. ½ vier Gaben am 3ten und gr. i mit Jalapp. gr. ii sechs Gaben; Senna im obigen Aufguss; drei Egel hinter das rechte Ohr am vierten, zwei an die Stirn am siebenten Tage; Blasenpflaster im Nacken, vom 2ten bis zum 8ten Tag offen erhalten.

Leichenöffnung nach 14 Stunden (19. Juni 1843).

Sehr abgemagert, Augen eingesunken, rechte Sehe etwas weiter; Gelenke steif, besonders die Kniee; Füsse in starker Streckung.

Schädel blass, in der Kranznaht leicht trennbar. Harte Hirnht an der Oberfläche ziemlich blut- und gefässreich, im Längenleiter hinten viel dunkles weiches Gerinnsel. Weiche Hirnhte matt-glänzend, zart, vorne an feinen hellrothen Gefässen, hinten in den grösseren Gefässen an dunklem Blute reich; allenthalben sehr fest anhängend, und nur in kleinen Stücken lostrennbar; in den hintern Schädelgruben etwa ½ Unze Wasser; an der Grundfläche vom Ursprunge der Riechnerven bis zur Brücke weissliche, nach hinten auch grünliche etwa bis 1‴ betragende Verdickung, die zu beiden Seiten in der Sylvischen Grube etwa 1″ weit hinaufsteigt. Hirn gross und schwellend, Rinde bräunlich-grün. Mark ziemlich derb, an kleinen Blutpunkten sehr reich, in den Seitenhöhlen ℥i etwas trüben Wassers. Gewölbe nach hinten zu im ersten Grade erweicht. An der Grundfläche in allen unter den Ausschwitzungen der weichen Hirnhaut liegenden Theilen einige Linien tief gehende breiige Erweichung.

Herzbeutel enthält 1 Quent klaren Wassers. Herz etwas grösser als die Faust, derb. Herzblut etwa 6 Quent, rechts und in den grossen Gefässen grösstentheils gallertig-faserstoffig geronnen, übrigens dunkelfarbig, stark abfärbend, und links zum grössten Theile dickflüssig. Die grossen Halsgefässe an dunklem ziemlich dünnflüssigen Blute sehr reich. — Kehldrüsen beiderseits, besonders aber links zahlreich und dichtstehend, und die Kehläste, bes. den linken bis in die Lungenmasse hinein begleitend; enthalten mehrere

bis erbsengrosse käsige Knoten, bes. die linken; Kehlstamm und rechte Verzweigungen blass, die linken enthalten viel eiterähnlichen Schleim und zeigen fein-venöse Röthung der Schleimhaut. Lungen: rechte frei, linke oben fest verwachsen; linker oberer Lappen von zahlreichen dichtstehenden meist nadelkopfgrossen grauen zum Theil auch gelben Knoten erfüllt, enthält in seinem untern Theile eine haselnussgrosse Eiterhöhle, in der ein erbsengrosser halberweichter Knoten liegt. Die übrigen Lappen bräunlich-roth, schlaff und in den Gefässen nach unten an dunklem Blute ziemlich reich.

Leber blass und schlaff, nächst der obern Fläche einige sehr blassgelbe Stellen. Galle ʒi, braungrün, etwas dünnflüssig. Milz blass und schlaff, an der Oberfläche hie und da weisskörnige Verdickung des Ueberzugs. Auf dem Durchschnitt einige bis nadelkopfgrosse Knoten. — Magenschleimhaut blass, im Grunde etwas weich. Dünndarm enthält viel zähen Schleim, Pey. Drüsen leicht erhaben, hie und da Grübchen zeigend. Im aufsteigenden Dickdarm 2 nadelkopfgrosse vorragende gelbe Knoten und ein ebenso grosses blasses Geschwür. Gekrösdrüsen zahlreich, meist erbsengross, im Blinddarmwinkel einige schwarz-verhärtete mit hirsekorngrosser Knotenmasse. — Nieren: an der Oberfläche feines Gefässnetz, Gewebe derb. Harnblase enthält einige Tropfen Harn. —

*

S. Fall 21.

Vierunddreissigster Fall.

Aus schwindsüchtiger Familie. — Stägiges Fieber mit Fraisen (vorzüglich rechts) und Betäubung.

Aeltere *bildsame Ausschwitzung* im Bauchfell. — Blass: Herz, Leber, Galle, Magen, Darm. — Blutarm: Hirnhäute. — Blutfülle der Lungen (links mehr), der Milz (stellenweis), Nieren. — Blutmenge: gering; Zustand: dunkel und flüssig, rechts auch gallertig. — Dünn: weiche Hirnhaut, Galle, Magen im Grund. — *Erweicht:* Hirnhöhlenwände. — Gross: Hirn, Leber, Milz, Nieren. — *Knoten* im obern Wurm und kleinen Hirn (links), um die Luftwege und in den Lungen (rechts mehr). in der Bauchfellausschwitzung, in Milz, Dünndarm und Nieren. — Menge der Gekrösdrüsen. — Venöse Röthe der Luftwege rechts. — Schlaffheit des Hirns und Herzens. — *Schwarzer Farbstoff* auf der Aussenfläche der Bauchfellknoten. — *Trockenheit* der weichen Hirnht. — *Wasser* in den Hirnhöhlen ʒiiβ. — Weit: Luftwege. —

Heinrich G., $3\frac{3}{4}$ Jahre alt. Der Grossvater mütterlicher Seits starb in den 70ger Jahren an Schwindsucht; über den Vater siehe Fall 57; ein älterer noch lebender Bruder anscheinend gesund; eine jüngere Schwester starb nach Kurzathmigkeit und Abmagerung; ein 2ter Bruder, 7 Tage alt, an Kinnbacken-

krampf; die jüngste Schwester im Alter von 5 Monaten an Blutsturz (die Leichenöffnung zeigte allgemeine Knotensucht und eine grosse mit Blutgerinnsel erfüllte Höhle in der linken Lunge). — Zahnentwicklung etwas verspätet. Immer ziemlich kurzathmig. Vor etwa ½ Jahre bedeutende doch schmerzlose Bauchauftreibung, nach gelind eröffnenden Mitteln schwindend. Seit mehreren Monaten wurde öfters leises Zittern der Gliedmassen und besondere Empfindlichkeit des rechten Schenkels bei Berührung wahrgenommen. Seit langer Zeit hatte die Mutter sehr häufiges und dünnes reichliches Harnen an ihm bemerkt, so dass die Menge des Harns oft doppelt so gross gewesen seyn soll, als die des genommenen Getränkes. In den letzten 4 Wochen etwas Hüsteln. —

Dauer der letzten Krankheit: 8 Tage. Erst mürrisches Wesen, Unvermögen aufrecht zu sitzen, unruhiger Schlaf, Hitze der Haut, welche meist trocken war, nur in den letzten 18 Stunden reichlicher Schweiss; Puls 100, sich allmälig auf 112 steigernd; etwas kurze Athmung; sehr wenig und dunkelfarbiger Harn; seltene und trockne Stühle. Mehrmaliges schleimig-wässriges Erbrechen; am 4ten Abend durch 2 Stunden starkes Verdrehen der Augen, und leichtes Zittern der Gliedmassen mit heftigem Schlagen, Zucken und Strecken derselben (weit mehr aber der rechten) abwechselnd, wobei besonders der rechte Arm oft nach aussen geworfen ward. Am folgenden Tag dieselben Zufälle, doch schwächer. Darnach betäubter Zustand mit öfterem Aufschreien, halboffenen Augen und unwillkührlichem Harnabgang. Tod dem Erlöschen ähnlich. — Er hatte harntreibende Mittel, dann Calomel mit Zinkblumen, eröffnende und ableitende Mittel (Blasenpflaster) erhalten.

Leichenöffnung nach 24 Stunden (am 21. Juli 1842).

Abmagerung. Die Augen etwas eingesunken, Unterschenkel sehr stark nach aussen gekrümmt.

Schädel bläulich, 1 ½‴ dick. Harte Hirnhaut blass; Längenleiter sehr weit, doch leer. Weiche Hirnhäute sehr blass, etwas trocken, zart, nur in kleinen Stücken abziehbar. Hirn gross, die Windungen abgeplattet, sehr schlaff und weich, sehr blass; in den Seitenhöhlen, deren Wände in der Dicke von ½″ allenthalben erweicht sind, 2 ½ Unzen klares Wasser. Im obern Wurm und im vordern Rande der linken Halbkugel des Kleinhirns Erbsen- bis haselnussgrosse blassgrüne weiche Knoten.

Herzbeutel enthält 1 Theelöffel voll Wasser. Herz blass und rechts sehr schlaff, links etwas dickwandig. In den rechten Höhlen wenige Tropfen dunklen Blutes, ebenso links und ausserdem ein blassgelbes weiches Gerinnsel. — An der Aussenseite der untern Hälfte der Kehle rechts 3 bis haselnussgrosse blassgrüne erweichte Knoten, ein ähnlicher an der Aussenseite des rechten Kehlastes; ein erbsengrosser am linken. Luftwege weit, etwas

schleimhaltig; Stamm, rechter Ast und rechte untere Zweige hie und da bes. in den Knorpelzwischenräumen fein venös-geröthet. Lungen frei; rechte im obern Lappen blass und zahlreiche Nadelkopf- bis Linsen-grosse gelbgrünliche Knoten enthaltend; untere Lappen in den Gefässen und die ganze linke Lunge im Gewebe an dunklem Blute reich, im obern Lappen der letztern hie und da Spuren kleiner gelber Knoten.

Bauchfell zeigt allgemeine doch leicht trennbare kurzzellige Verwachsungen der Därme unter sich und mit dem Bauchfell, der Leber und Milz mit ihren Umgebungen, namentlich dem Zwerchfell. In diesem Zellgewebe bes. zwischen den Darmwindungen befinden sich etwa 10 meist erbsengrosse eiförmige Körper, aussen schwarz, innen eine blassgrüne auch gelbe breiartig-weiche Knotenmasse enthaltend, die Innenfläche dieser Säckchen ist blassröthlich; ein wallnussgrosses (das grösste) liegt zwischen Nabel und Harnblase. Am Zwerchfell ein linsengrosser blassgrüner Knoten. — Leber gross, blass und schlaff, nur im vordern Rande dunkelroth, etwas weich. Galle ʒi, blassgelb und dünn. Milz um die Hälfte zu gross, auf dem Durchschnitt grauroth mit zwischenliegenden dunkelrothen blutreichen Stellen, dabei zahlreiche etwa $^1/_1$‴ grosse blassgelbe über die Schnittfläche vorragende Körner. — Magen enthält etwas röthliche Flüssigkeit. Schleimht der ersten Hälfte blass, glatt und sehr dünn, der zweiten gehörig. Dünndarmschleimhaut meist blass, hie und da blass-venös geröthet, von oben bis unten sehr zahlreiche bis $^1/_2$‴ grosse blassgelbe Vorragungen. Peyer'sche Drüsen klein gefältelt, hie und da mit Spuren von Knoten, auf den unteren zahlreiche bis 1‴ grosse Gruben. Dickdarmschleimhaut blass und sehr glatt. Drüsen nur im untern Theile des absteigenden sichtbar. Gekrösdrüsen ziemlich zahlreich, bis erbsengross, blassroth und schlaff, ohne Knoten. — Nieren gross, etwas blutreich, am äussern Rande (etwa in der Mitte) mehrere mit sehr kleinen dichtstehenden gelben Knoten besetzte etwas dunkel geröthete Stellen in der Rinde. Blase enthält ʒi Harn.

*

Wie sonst Schweiss oder Durchfall, so begleitete hier reichliche Harnabsonderung die Knotenablagerung.

Fünfunddreissigster Fall.

Nach 5tägigem Erbrechen Zuckungen, links stärker.

Blutarm: Leber. — Blutfülle der Hirnhäute. — *Erweichung* der Brücke und Hirnschenkel; gallertige des Magengrunds und Zwerchfells. — *Knoten* der Kehldrüsen und der linken Lunge unten. — Punktirte Röthe der Brücke und der linken Vierhügel. — *Verwachsung* der rechten Lunge. — *Wasser* in den Hirnhöhlen ʒi. —

Therese K., 4 ½ Jahre alt. Erst fünf Tage hindurch häufiges Erbrechen; in den letzten 8 Stunden heftige allgemeine Zuckungen, jedoch auf der linken Seite viel stärker.

Leichenöffnung am 27. April 1835.

Kopf gross. Schädel dünn. Hirnhäute sehr blutreich. Hirn etwas weich; in den Seitenhöhlen etwa 1 Unze klares Wasser; Adergeflechte sehr blutreich; untere Fläche der Varols-Brücke und linke seitliche der Vierhügel mit zahlreichen dichtstehenden dunklen Blutpunkten besetzt (ähnlich wie sie um Hirnblutergüsse herum vorzukommen pflegen); zugleich ist die Brücke in der Dicke von 3‴ erweicht, etwas minder sind es die Hirnschenkel. — Aus der Wirbelhöhle fliesst viel Wasser aus.

Um den Mitteltheil der Luftwege mehrere rohe Knoten von Erbsen- bis Bohnengrösse. In der linken Brusthöhle bräunlich-grüne, flockige stark sauer-riechende Flüssigkeit; unten die Milz und der Magengrund. Lungen: rechte zellig verwachsen; in der linken unten am Rande zwei fast Haselnuss-grosse käsige Knoten.

Leber blutarm. Zwerchfell links und Magen links nächst dem Magenmunde durchlöchert (2 ½″), mit flockigen, gallertähnlichen Rändern; nirgends Röthung.

Sechsunddreissigster Fall.

Nach 14tägigem Unwohlseyn durch 2 Wochen Kopfschmerz, Betäubung, Schlaflosigkeit, bisweilen Erbrechen, schwärzliche Stühle; zuletzt linke Zuckungen.

Allgemeine Abmagerung. — Festes Anhängen der w. Hirnhaut. — *Bildsame Ausschwitzung* in der w. Hirnht oben, unten und seitlich (links mehr); im linken Brustfell. — Blass: Herz, Dickdarm. — Blutfülle der Hirnhäute, des Hirns, der Lungen unten, der Milz. — Blutmenge: ℥i; Zustand: dunkel und flüssig. — Derb: Hirn, Nieren. — Drüsenentwicklung im Dünndarm. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Lungen, Leber, Milz, Nieren. — Dünn: Luftwege, Galle. — Geschwüre der Peyer'schen Drüsen. — Gross: Hirn, Herz, Leber, Milz, Nieren. — *Knoten* in linkem Brustfell, rechten Kehldrüsen, Milz. — *Körnig:* Milzblatt. — Gefässige Röthe der w. Hirnht, des Dünndarms (Stellen); punktirte der Magenschleimhaut. — Schlaff: Herz. — *Verwachsen:* linke Lunge oben. — *Wasser* in w. Hirnhaut (rechts mehr), Hirnhöhlen ℥i, Herzbeutel ʒvi, Luftwegen. — *Weich:* Magenschleimhaut. — Weit: Sehen. —

Luise H., 4 ½ Jahre alt. Früher gesund; es leben noch beide Eltern und 5 Geschwister; Eines starb vor einigen Jahren an häutiger Bräune. Ein Bruder starb nach zwei Jahren gleichfalls an Wasserkopf (F. 39); eine 19-jährige Schwester 5 Jahre später an Schwindsucht.

Dauer des ganzen Krankseyns: 4 Wochen. Erst durch 14 Tage Blässe, mürrisches Wesen (auf Fragen wenig oder gar keine Antwort), Mattigkeit, Nachts unruhiger Schlaf mit Umherwerfen und öfters Aufreden; völlige Essunlust; auf Calomel (19. Okt.) wohl einige gehörige Stühle, aber sonst keine Besserung. — In den letzten 14 Tagen grösstentheils bettlägerig; Blässe, Daliegen mit festgeschlossenen Augen; matter Blick, auf Fragen wenig oder gar keine Antwort, Unfähigkeit sich allein aufzusetzen; Haut trocken und kühl, Puls 76 - 90, ziemlich gross, ohne abendliche Beschleunigung; Zunge feucht, in der Mitte etwas gelblich belegt, völlige Essunlust, geringer Durst; Harn immer sehr wenig, röthlich-gelb mit ziemlich reichlichem weisslich-flockigen Satz. Gut: Athmung und Unterleib. Stühle erfolgten nur auf die gegebenen Mittel. Nächte meist schlaflos. — Zehn Tage vor dem Tode wurde starke Abschuppung der Haut an Vorderarmen und Gesäss gesehen (doch konnte über einen etwa vorausgegangenen Hautausschlag nichts ausgemittelt werden). — In den letzten 10 Tagen häufige Klagen über Kopfschmerz, vorzüglich in der Stirngegend, besonders während der Nächte, in denen Unruhe, Umherwerfen und Aufschreien noch bedeutender wurden; einige Male schleimiges Erbrechen. — In den letzten 6 Tagen täglich 1 - 2 breiige braunschwarze, einige Male fast kohlschwarze Stühle, nach Angabe der Mutter einmal (Nachts) mit Blut gemischt. — Am letzten Tage durch 2 Stunden, nachdem sie vorher $^1/_4$ Stunde lang sehr starr linkwärts gesehen, sehr heftige Zuckungen angeblich anfangs rechts, von $^1/_4$ nach 2 Uhr bis 4 Uhr aber links, am stärksten um den linken Mundwinkel, dann an Hand und Fuss (auch der rechte Fuss zuckt mit, doch minder); dabei grosse Blässe, Hautkälte, Puls kaum fühlbar, Athmung beschleunigt, etwas knisternd, Augen weit geöffnet, starr, gegen Berührung unempfindlich. Sehen sehr erweitert; um den Mund leicht bläuliche Färbung. Die Zuckungen dauerten bis zum Tode.

Angewendet wurde: anfangs täglich $^1/_2$ Gran Calomel; am 25. Oktob. $^1/_2$ Gran Brechweinstein in ℥ii Wasser und ℥β aqua laxativa; vom 1 — 8. Novemb. liquor Kali acetic. ʒi mit ℥ii Wasser, später mit Zusatz von aq. laxat. ℥β. — Am 3. November 4 Egel hinter die Ohren (starke Nachblutung). — Am 6ten und 8ten November Blasenpflaster im Nacken. — In den letzten 6 Tagen kalte Umschläge. — Oft Senfteige.

Leichenöffnung 24 Stunden nach dem Tode (10. Nov. 1841).

Magerkeit besonders der obern Körperhälfte. Augen leicht eingesunken, die Sehen etwas, doch gleichmässig erweitert.

Schädel meist 1‴ dick, blass. Harte Hirnhaut straff gespannt. Im Längenleiter wenig, in den queren viel dunkles ziemlich dünnflüssiges Blut. Weiche Hirnhäute zeigen allenthalben, besonders oben bedeutende Entwicklung und Blutüberfüllung sämmtlicher (vorzüglich der kleineren) Gefässe,

welche letztere hellroth erscheinen; links nur wenig, rechts ziemlich viel Wasser in den weichen Hirnhäuten. Blassgrünlicher bildsamer Stoff zeigt sich beiderseits der Sichel und an der Grundfläche, besonders um das Sehnervenkreuz und in der Furche zwischen vordern und mittlern Lappen (links weit mehr und bis zu 1‴ dick). Oben ist diese Ausschwitzung durchaus feinkörnig, unten stark mit Wasser durchdrungen. Allenthalben sehr festes Anhängen am Hirn, so dass dieses stückweise mit abgezogen wird. Hirn gross und schwellend; die rechte Halbkugel scheint um ¼″ breiter zu seyn. Rinde bis 2‴ breit, tief eindringend und sehr dunkelroth. Mark ziemlich dicht, zeigt sehr zahlreiche, kleine, dunkle Blutpunkte. In den Höhlen eine Unze klares Wasser; nirgends Erweichung.

Herzbeutel enthält etwa 6 Quent gelbl. Wasser. Herz ziemlich gross, blass, schlaff, enthält im Ganzen etwa 1 Unze sehr dunkles stark abfärbendes durchaus dünnflüssiges Blut. — Linke Brusthöhle enthält nach unten zu eine grösstentheils dunkelrothe zum Theil gelbliche häutige Schicht von ½ bis 1½‴ Dicke, den untern Lungenlappen überziehend und den obern mit dem untern Lappen verklebend. Sowohl zwischen beiden Lappen, als auf dem ganzen Rippenfelle zeigen sich zahlreiche weissliche Knötchen, etwa um die Hälfte kleiner als die der Lungen. — Luftwege: Schleimhaut dünn, glatt, nur in der Nähe der Theilung dunkel-gefässig-geröthet. Die Zweige enthalten viel schaumiges Wasser. Am untern Dritttheil der rechten Seite der Kehle, so wie um den rechten Kehlast sitzen etwa zwölf, meist Erbsen- bis Haselnuss-grosse, dichtstehende, gelbgrüne zum Theil schwarz-punktirte härtliche Knoten (links keine). Lungen: rechte frei, linke an der Spitze festzellig verwachsen. Beide gross, schwer, sehr dunkelfarbig und von zahllosen einzelnstehenden Hirsekorn-grossen, graulich-weissen, nicht erweichten Knötchen besetzt. Das Gewebe überall lufthaltig, doch unten (besonders links) weniger; dicht; in den Gefässen viel dunkles dickflüssiges Blut.

Bauchfell blass. Leber gross, etwas dunkelfarbig, feinkörnig. Galle 1 Quent blassgelb und dünn. Milz gross, dunkelfarbig, an der Oberfläche hie und da feinweisskörnig, auf dem Durchschnitte zahlreiche dunkle Blutpunkte und sehr viele kleinere weissliche und grössere gelbliche Knötchen enthaltend. — Magen enthält ½ Unze gelblich-braune Flüssigkeit. Schleimhaut blass mit zahlreichen untereinander sich kreuzenden, rosigen, 2‴ breiten Streifen, die von feinen dichtstehenden Blutpunkten gebildet werden; weich und leicht abstreifbar. Dünndarm von aussen blass, auf der Schleimhaut mehrere von dichtstehenden Gefässen geröthete Stellen; einzelne Drüsen durchaus sehr zahlreich als kleine weisse Körner; die untersten Peyer'schen zum Theil dunkelroth und mit etwa 10 1 bis 3‴ grossen dunkelrothen Geschwüren besetzt. Dickdarmschleimhaut blass. Gekrösdrüsen zahlreich. — Nieren gross, dunkelroth und härtlich. Blase leer.

*

Die einseitig stärkeren Zuckungen sind hier nicht (wie gewöhnlich) der stärkeren Hirnhautausschwitzung ungleich- und den Brustknoten gleichseitig; dagegen stimmen sie mit der Brustfell-Ausschwitzung seitlich überein.

Siebenunddreissigster Fall.

Zwölftägiges Fieber mit rechtem Kopfschmerz; zweitägige Betäubung.

Festes Anhängen der w. Hirnhaut am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung* in der weichen Hirnhaut (Stellen). — Blutreich: Schädel, w. Hirnht, Hirn, Lungengefässe. — Blutmenge: ℥i; Beschaffenheit: dunkel und geronnen. — Derb: Hirn, Herz, Leber. — Dick: Galle. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Herz, Galle, Milz. — *Knoten* in rechten Kehldrüsen, Leber und Peyer'schen Drüsen. — Gefässige Röthe der w. Hirnhaut und der Nierenhinterfläche. — *Trocken:* w. Hirnhaut. — *Wasser:* in den Hirnhöhlen ℥iv. — Weich: Gewölbe, Scheidewand, Magengrund.

Joseph K., 5 1/4 Jahre alt. Die Mutter gesund, über Vater und Geschwister ist nichts bekannt. Früher immer gesund, nur Husten. — Zwölftägige Krankheit: Beginn mit Kopf- (besonders rechtem Schläfen- und Scheitel-) Schmerz, durch Egel und kalte Umschläge um viel gemindert; immer trockne heisse Haut, Puls 108-112, Durst, Harn nach Menge und Beschaffenheit sehr wechselnd; nie Erbrechen. In den letzten 2 Tagen betäubter, bewusstloser Zustand, zuweilen, besonders gegen das Ende, krampfhafte Streckungen.

Leichenöffnung am 30. Juli 1841).

Etwas mager; die Augen liegen tief. —

Schädel blutreich, Scheitelhöcker ragen stark vor. Im Längenleiter der harten Hirnhaut langes gallertig-faserstoffiges Gerinnsel. Weiche Hirnhaut mattglänzend und trocken; Gefässe zahl- und blutreich, die grössern dunkel-, die kleineren hellroth und feinästelig; ziemlich dick, daher in grossen Stücken abziehbar, obwohl fester als gewöhnlich anhängend; in ihr hie und da blassgrüne auch gelbe Stellen und Verdickungen, am stärksten längs der Sichel, im grossen hintern Hirnspalt und um das Sehnervenkreuz herum; längs der Sichel sowie stellenweis in den zwischen die Hirnwindungen hinabsteigenden gefässreichen Hirnhautplatten zahlreiche Hirsekorn-grosse weissliche Körner. Hirn ziemlich gross, schwellend und dicht; Rinde dunkelfarbig, Mark an dunklen Blutpunkten reich; in den Seitenhöhlen vier Unzen etwas trüben Wassers; Gewölbe und Scheidewand weich.

Im Herzbeutel wenige Tropfen gelblichen Wassers. Herz mittelgross, dunkelfarbig, derb. Herzblut Eine Unze, meist dunkelroth und in grossen Stücken geronnen; in den Gefässstämmen etwas faserstoffige, theilweis an-

hängende Gerinnsel. — Kehldrüsen und das sie umgebende Zellgewebe enthalten rechts etwa acht bis haselnussgrosse gelbe, käsige, dichte Knoten, die sich bis zum Eintritte des Kehlastes in die rechte Lunge erstrecken. Schleimhaut der Luftwege hie und da gefässig-dunkelroth; in den Zweigen etwas eiterförmige Flüssigkeit. Lungen frei, gross und schwer; oben hell-, unten dunkelroth und in den Gefässen blutreich; enthalten zahllose, einzelnstehende, $^1/_4$ - $^1/_2$''' grosse, rundliche, grauliche, durchscheinende Knoten, — diese machen vielleicht den dritten Theil der ganzen Lungenmasse aus.

Leber blass, dicht; auf dem Durchschnitt hie und da weissgelbe Pünktchen. Galle 2 Quent, schwärzlich, zäh. Milz etwas gross, dunkelroth; auf dem Durchschnitte zahllose $^1/_6$ - $^1/_4$''' grosse, einzelnstehende, nicht vorragende Körperchen. — Magenschleimhaut blassröthlich, weich, besonders im Grunde. Darm eng, Schleimhaut meist blassrosig; Peyer'sche Drüsen leicht erhaben, mitunter gelbpunktirt (Knoten?); einzelne wenig sichtbar; im Dickdarm viel Koth. Gekrösdrüsen wenig und klein. — Nieren blass, auf der Hinterfläche feines Gefässnetz. In der Blase Eine Unze Harn.

*

Auffallend ist, dass einseitiger Kopfschmerz geklagt wurde und doch das Hirnhautleiden nicht einerseits vorherrschte, während dagegen Kehldrüsen-Knoten sich nur rechtseitig vorfanden.

Achtunddreissigster Fall.

Nach Husten achttägige Betäubung mit wenig Fieber; zuletzt Fraisen.

Festes Anhängen der w. Hirnhaut. — *Bildsame Ausschwitzung* der w. Hirnhaut unten. — Blass: Milz, Magen, Darm, Nieren. — Blutfülle des Schädels, der Hirnhäute, der Lungengefässe unten. — Blutmenge: ʒv; Zustand: dunkel, meist flüssig. — Derb: Hirn, Leber, Milz, Nieren. — *Erweicht:* Gewölbe, Scheidewand, rechtes hintres Horn. — *Knoten* in Hirn, Kehldrüsen, Lungen (links mehr), Leber, Milz, Darm, Nieren. — Gefäss. Röthe der w. Hirnhaut, der rechten Kehlzweige unten; punktirte des rechten hintern Horns. — Röthl. Schleim in den Kehlzweigen. — Schwarz-punktirt: Peyer'sche Drüsen. — Verdichtet: rechte Lunge unten. — Verwachsen: rechte Lunge unten. — *Wasser:* Hirnhöhlen ʒiiβ. —

Julius P., $5^1/_2$ Jahre alt. Der Vater kränklichen Aussehens. — Beim Zahnen öfters Fraisen; vor einem Jahre halbjähriger heftiger Husten. Hartleibigkeit. — Seit $^1/_4$ Jahre kränklich, esslustlos, mürrisch, abmagernd besonders unten.

Letzter Krankheit Dauer: 8 Tage. In der ersten Nacht ohnmachtähnliche Schwäche, seitdem grosse Schläfrigkeit, aus der er nur für kurze Zeit ge-

weckt werden kann, mürrisches Wesen, wenig Fieber (Puls anfangs 98, klein), rothe Wangen, Sehen weit, weisser Zungenbeleg, übler Geruch aus dem Munde; bei starkem Drücken des Unterleibes Schmerz. Anfangs zweitägige Verstopfung; zuletzt Fraisen. —

Leichenöffnung am 25. Januar 1841, 40 Stunden nach dem Tode.

Etwas Abmagerung. Augen tief eingesunken. Sehen ziemlich eng. Finger und Zehen stark eingezogen.

Schädel etwas bläulich. Harte Hirnhaut zeigt viel Gefässentwicklung und sehr starke Spannung. Im Längenleiter nach hinten dunkles Blut, zum Theil weich geronnen. Weiche Hirnhäute gespannt, glatt; bedeutende Ueberfüllung der grösseren dunklen und Entwicklung der kleinen hellrothen Gefässe; hängt fest an, so dass sie stellenweise nur mit anhängender Hirnmasse abgezogen werden kann; an der Grundfläche vom Sehnervenkreuz bis zur Brücke blassgrüne gallertähnliche Verdickung. — Hirn gross; die Hirnwindungen eng an einander liegend, oben abgeplattet und seitlich mit scharfen Kanten. Rinde blass; Mark weiss-glänzend, mit vielen, aber sehr kleinen Blutpunkten; beide von erhöhter Dichtheit. Die Kammern enthalten 2 ½ Unzen klaren Wassers. Gewölbe und Scheidewand erweicht. In der Mitte der Oberfläche des linken gestreiften Körpers 1, und in der Mitte der Masse des linken Sehhügels 3, an der äussern Oberfläche der rechten Halbkugel 1, und an der untersten Spitze der rechten Halbkugel des kleinen Hirns 1 Stecknadelkopf- bis erbsengrosse blassgrüne in der Mitte mehr oder weniger weiche Knoten. Die Wand des rechten hintern Horns erweicht, und zum Theil mit sehr feinen Blutpunkten besetzt.

Herzbeutel: wenig Wasser. Herzblut: rechts etwa ½ Unze, dunkel, grösstentheils flüssig, nur ein dünnes längliches weiches Gerinnsel in den Hauptgefässen; links etwa ʒi, ohne Gerinnsel, dünnflüssiger als rechts; ebenso im Brutstamme. — Kehle enthält dicken zähen schmutzig-rothen Schleim. Schleimhaut blass. Aeste und Zweige oben und links unten blass, rechts unten dichte feine meist dunkle Gefässentwicklung. Kehldrüsen von geringer Entwicklung, nur in einigen zeigen sich gelbliche Punkte; in der Mitte einer an der rechten Seite der Kehle liegenden dunkelrothen ein erbsengrosser gelber Knoten. Lungen frei; nur ein Theil des rechten untern Lappens hängt sehr fest an der Wirbelsäule und den Rippenköpfchen. Die entsprechende Stelle ist dicht und zäh, untersinkend und nicht knisternd. Rechter obrer Lappen und ganze linke Lunge zeigen auf dem Durchschnitte hirseförmige durchscheinende einzelnstehende Knötchen. Obrer Lappen, bes. linker, hellroth, untere enthalten in den Gefässen viel dunkles dickflüssiges Blut.

Leber blass, schlaff und dicht; viele denen der Lunge ähnliche Knötchen enthaltend, mehr an der Oberfläche. Galle ʒβ, dunkel, zäh. Milz

blass, dicht, auf dem Durchschnitt zahllose hirseförmige Knötchen. — Nieren: an der Oberfläche stellenweise feine dunkle Gefässverästlung. Beiderseits hie und da Knötchen. Masse blass und härtlich. — Magen: Schleimhaut blass, im Grunde gelblich. Darm eng und blass; Peyer'sche Drüsen fein schwarz-punktirt; einzelne nur im Dickdarm zahlreich, doch sehr klein. Blos 2 Knoten in der Nähe der Klappe (einer im dünnen, einer im Dick-Darm), erbsengross, blassgrün, erweicht. Gekrösdrüsen gehörig.

Neununddreissigster Fall.

Zwei Jahre nach häutiger Bräune sechswöchentliches Fieber mit Kopfschmerz, dreitägiges Erbrechen; in den letzten 2 Tagen oft heftiges Schreien mit Starrheit; ganz zuletzt allgemeine Zuckungen, links stärker.

Blässe des Herzens und der Milz. — Blutarm: h. Hirnht. — Blutfülle der w. Hirnhaut, des Hirns, der Lungengefässe unten. — Blutmenge: ℥i; Zustand: dickflüssig. — Derb: Herz und Nieren. — Dickflüssig und dunkelfarbig: Galle. — Dünnheit der w. Hirnht. — *Erweichung* der Magenhäute. — *Geschwür* auf einer Peyer'schen Drüse. — Grösse des Herzens, der Leber, Milz, Nieren. — *Knoten* in h. Hirnhaut (?), linken Kehldrüsen (verknöchert), Lungen, Brustfell, Leber, Milz, Peyer'schen Drüsen, Nieren. — *Dunkle Röthe* der Rinde des rechten grossen und (minder) des linken kleinen Hirns; venöse des Dünndarms unten. — Weissliche *Verdickung* der w. Hirnhaut am Grund und in den Sylvischen Gruben. — ℥i *Wasser* in den Hirnhöhlen. — Weite der Herzhöhlen.

Johann *, 6 Jahre alt. Eltern und fünf Geschwister leben noch; eine $4\frac{1}{2}$jährige Schwester starb vor $2\frac{1}{2}$ Jahren an Wasserkopf mit Knoten und Hirnhautentzündung (Fall 36). — Vor $2\frac{1}{4}$ Jahren mehrtägiger bellender Husten mit pfeifender Athmung und Fieber, weshalb Egel und Brechmittel.

Sechswöchentliches Krankseyn: täglicher (meist nachmittägiger) Frost, sonst Hitze bei trockner Haut, wenig Schlaf und Esslust, etwas trockener Husten, wenig und dunkler Harn mit gelblichem Satz, meist angehaltener Stuhl. Allmälig Stirn- und Nackenschmerz. — Zu Anfang der letzten Woche vermehrter Stirnschmerz (über den er, befragt, noch 3 Stunden vor dem Tode klagte), meist betäubtes Daliegen, aus welchem er aber sehr leicht erweckt wird; dreitägiges Erbrechen, meist säuerlich; am dritt- und vorletzten Tage mehrmalige (im Ganzen etwa acht) Anfälle von heftigem, gellenden Schreien, nach rechts Richten der weit geöffneten und starren Augen und krampfhafter Beugung der etwas zitternden Arme; so durch einige Minuten; am letzten Tage nur noch heftiges Aufschreien aus dem betäubten Zustande, ungleich- und sehr schwach-Werden des bis dahin regelmässigen und 96 – 108 mal in der Minute schlagenden Pulses. In den

letzten zwei Stunden fortwährend heftige allgemeine Zuckungen, erst mit Rechtsstellung des Kopfes und der Augen und allgemein, zuletzt aber angeblich links weit stärker; er starb während der Zuckungen. — Es waren 6 Egel hinter den Ohren, Calomel (1 Gran die Gabe), Nitrum mit liquor Kali acet., kalte Umschläge und ein grosses längere Zeit hindurch unterhaltenes Blasenpflaster im Nacken in Anwendung gekommen; in den letzten 3 Tagen aq. laxativa, worauf mehrere stark dunkelgallig-gefärbte Stühle folgten.

Leichenöffnung nach 17 Stunden (am 4. April 1844).

Bedeutende Abmagerung, die Sehen etwas erweitert.

Schädel blass, 1½‴ dick, sehr hart. Harte Hirnhaut frei, im Längenleiter wenig flüssiges Blut, ebenso in den queren; an der Innenfläche der harten Hirnhaut nach hinten hie und da hirsekorngrosse, knorpelähnliche Knötchen. Weiche zart, zeigte feine Gefässentwicklung und Blutreichthum der grösseren Gefässe; an der Grundfläche zwischen Sehnervenkreuz und verlängertem Mark und über den Vierhügeln leichte weissliche Verdickung; spärliche körnige Ablagerung in beiden Sylvischen Gruben. Hirn schwellend, etwas derb; Rinde breit, im ganzen rechten Hirne auffallend dunkelroth, im linken von gehöriger Farbe; im kleinen Gehirn ist dies Verhalten umgekehrt, wiewohl in minder auffallendem Grade; das Mark zeigt oberhalb der Seitenhöhlen, rechts bedeutend mehr, dunkle Blutpunkte; in den Seitenhöhlen etwa ℥i klaren Wassers.

Kehldrüsen: auf dem rechten Kehlaste einige erbsengrosse, bläuliche, derbe; auf dem linken ein Drüsenhaufen von Haselnussgrösse, in der Mitte einen etwa Erbsen-grossen, blassgelben, zum Theil verknöcherten Knoten enthaltend. Luftwege blass, enthalten etwas schaumigen Schleim. Brustfell hie und da, besonders nach oben, hirseförmige, weissl. Knötchen. Lungen frei, dunkelfarbig, unten in den Gefässen an dunklem Blute reich, allenthalben zahllose einzelnstehende weissl. bis ½‴ grosse Knoten enthaltend. — Herzbeutel 1 Quent ▽. Herz gross, blass, weithöhlig, Blut etwa ℥i, schwarzroth, durchaus (und zwar ziemlich dick-) flüssig.

Leber gross, unter dem serösen Blatte zahlreiche weissliche Knötchen, weniger und zum Theil gelb-gefärbte im Gewebe. Galle 1 Quent dunkel und dickflüssig. Milz um die Hälfte vergrössert, blass, sich hinsichtlich der Knoten wie die Leber verhaltend; ausser diesen viel weissliche Körperchen im Gewebe. — Magen enthält einige Unzen bräunlichen Schleims. Schleimhaut blass, sämmtl. Häute erweicht. Darm enthält wenig gelbe Körner; nur in der Nähe der Grimmdarmklappe viel venöse Röthe und hie und da ein gelbl. Knoten; auf einer Peyer'schen Drüse auch ein Nadelkopf-grosses Geschwür. Gekrösdrüsen zahlreich, klein, blass und hart. — Nieren gross, derb; in der Rinde zahlreiche vereinzelte, hirseförmige Knoten.

*

Bemerkenswerth ist die Kreuzung der dunklen Färbung der Rinde zwischen grossem und Kleinhirn.

Vierzigster Fall.

Zehntägiges Fieber mit allmälig zunehmendem Kopfleiden.

Festes Anhängen der w. Hirnhaut. — Blutarm: Hirn. — Blutzustand: dunkel und geronnen. — *Derb:* Hirn, Leber, Milz, Nieren. — Dickflüssig: Galle. — Gefässentwicklung in der w. Hirnht. — Gross: Hirn. — *Verknöcherte Knoten* zwischen den Lungenlappen. — Gefässige Röthe in den untern Kehlzweigen. — *Wasser:* in Hirnhöhlen ʒiβ, Kehlzweigen, Lungen unten. — Weich: Gewölbe.

Max P., $7\frac{1}{4}$ Jahre alt. Die Eltern und Geschwister gesund. — Rasche geistige Entwicklung; bedeutende Zunahme des Kopfes, besonders im Querdurchmesser. Alljährlich scrofulöse Augen-Entzündung; oft Nasenbluten; bisweilen Hüsteln; Abends Füsse gewöhnlich kalt. In den letzten zwei Monaten grosse Gereiztheit und mürrisches Wesen.

In den letzten 10 Tagen Fieber, mit Frost beginnend, Stirnschmerz, allmälig zunehmende Betäubung mit immer seltneren und kürzeren lichten Zwischenräumen, Augen halb offen, dabei Unruhe besonders Nachts, häufiges Zähneknirschen, heftiges Aufschreien, Abneigung gegen Speise und Trank, Schlingbeschwerden vom 5ten Tage an; öfters Erbrechen, besonders am 3ten und 5ten, Harn immer wenig, doch hell; Stuhl hartnäckig verstopft; erst, nachdem er im Ganzen 1 Scrupel Calomel nnd 2 Scrupel Jalappa genommen, am 8ten Tage drei schwärzlich-grüne Entleerungen, von auffallender Verschlimmerung gefolgt; am 7ten Tage Doppeltsehen, vom 8ten an Sehenerweiterung; am 9ten Kühlwerden, doch weit früher der ganzen rechten Seite. Erschöpfungstod. — Am 5ten und 8ten Tage waren (im Ganzen 13) Egel mit deutlicher Erleichterung in Anwendung gekommen; ausserdem kalte Kopfumschläge und Brechweinsteinsalbe im Nacken.

Leichenöffnung am 21. Mai 1837.

Schädel gross, 1‴ dick. Harte Hirnhaut hängt längs der Sichel dem Schädel fest an; im Längenleiter ein blassrothes dünnes Gerinnsel, in den queren flüssiges Blut. Weiche Hirnhaut blass, doch mit bedeutender Entwicklung sowohl der grösseren als kleineren Gefässe; hängt so fest an, dass beim Abziehen Stückchen Hirn daran hängen bleiben. Hirn etwa von der Grösse des Hirns eines Zwanzigjährigen, sehr blass — besonders die Rinde — und von einer Dichtheit wie sie sonst nur bei Greisen vorzukommen pflegt; in den Seitenhöhlen etwa ʒiβ weisslich-getrübtes Wasser; Gewölbe etwas weich.

Schleimhaut der untern Kehlzweige feingefässig-roth; fein-schaumiges Wasser darin. Lungen unten etwas wasserhaltig; in dem die Lappen verbindenden Zellstoff befinden sich etwa sechs bis Erbsen-grosse, eingebalgte knöcherne Knoten. — Herzblut mittlerer Menge, meist dunkel und geronnen.

Leber, Milz und Nieren härtlich. Galle schwärzlich-grün, sehr zäh. Magen- und Darmschleimhaut blass; Peyer'sche Drüsen leicht fältelig, einzelne nicht sichtbar.

*

Sowohl die Derbheit des Hirns als die verknöcherten Brustfellknoten deuten spätere Zeiträume jener k. Veränderungen an, die sonst gewöhnlich den r. v. Wasserkopf zu begleiten pflegen.

Einundvierzigster Fall.

Kopfschmerz, zuletzt Betäubung.

Festes Anhängen der w. Hirnhaut am Hirn und Verklebung derselben mit der harten. — *Bildsame Ausschwitzung* in der weichen Hirnhaut oben und unten. — Blutzustand: dunkel, meist dickflüssig. — Derb: Hirn, Leber, Milz, Nieren. — Drüsenentwicklung im Darm. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Leber, Milz. — Dünnflüssig: Galle. — *Erweicht:* Magengrund, Zwerchfell. — *Knoten* der linken Kehldrüsen und Lunge. — *Trocken:* w. Hirnhaut, Hirn. — Verwachsen: Lungen. — *Wasser:* in den Hirnhöhlen ʒiii. —

Sophie K., 8 Jahre alt. Vater und Geschwister gesund; die Mutter etwas schmächtigen Aussehens, bisweilen an Husten leidend. — Früher öfters Husten.

22tägiges Krankseyn: Sehr heftiger Stirnschmerz beiderseits; Verstopfung; in den letzten Tagen betäubter meist bewusstloser Zustand, dabei nur selten Irrereden; in den letzten Tagen etwas Erbrechen.

Leichenöffnung am 27. Mai 1839.

Wohlgebildet, nicht abgemagert.

Harte Hirnhautleiter weit, etwas dunkles Blut enthaltend. Weiche Hirnhaut der harten leicht verklebt, sehr trocken, in den grössern Gefässen nach hinten zu blutreich, zart, wegen festen Anhängens nur in kleinen Stücken abziehbar; in der Scheitelgegend beiderseits 2‴ grosse Häufchen hirsekorngrosser, blassgrüner Körner; auf der Schädelgrundfläche vom verlängerten Mark bis zu den Riechnerven Erfüllung mit 1-2‴ dickem, blassgrünen, etwas wässrig-glänzendem Erguss. Hirn dicht, trocken; Rinde dunkel,

Mark glänzend weiss, mit sehr kleinen Blutpunkten; in den Seitenhöhlen drei Unzen klares (nur im hintern Horn etwas flimmeriges) Wasser.

Kehldrüsen der rechten Seite mit käsigem Stoffe erfüllt, bis Haselnussgross; zwei dieser fünf Knoten dringen mit dem linken Kehlast in die Lungenmasse selbst; die der reehten Seite sehr klein und dunkelroth. Luftwege blass. Lungen wenig verwaehsen, unten etwas blutreich; reehte gehörig; linke enthält etwa 50 hirseförmige, halbdurehseheinende, grünlich-weisse, einzelnstehende Knoten. — Herzblut mittlerer Menge, dunkel, dieklich; reehts geringes faserstoffiges Gerinnsel.

Leber dunkelfarbig, härtlieh; im reehten Lappen ein Nadelkopf-grosser gelber Knoten. Galle grünlieh-gelb, dünn. Milz dunkelfarbig, härtlich, enthält vier hirsekorngrosse Knoten. — Magengrund erweieht, ebenso das Zwerehfell, daher Erguss (blasser, fettiger) Flüssigkeit in die linke Brusthöhle. Darmdrüsen durehaus stark entwiekelt. — Nieren härtlieh.

Zweiundvierzigster Fall.

23tägiger Kopfschmerz bei geringem Fieber; oft Nasenbluten; zuletzt Betäubung mit Irrereden. —

Festes Anhängen der w. Hirnht am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung* in der w. Hirnhaut unten. — Blutarm: Hirn. — Blutfülle: Lungen unten, Lebergefässe. — Blutmenge: ℥i; Zustand: dunkel, meist dünnflüssig. — Derb: Leber, Milz. Nieren. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Nieren. — *Erweicht:* Hirn in Gewölbe, Scheidewand und unten, der Ausschwitzung entsprechend. — Gross: Hirn, Herz, Milz, Nieren. — *Knoten* in rechten Kehldrüsen, rechter Lunge, Milz. — Luftreich: Lungen. — Röthe, gefässige: weiche Hirnhaut. — *Trocken*: w. Hirnhaut, Hirn. — *Verdickt:* weiche Hirnhaut längs der Sichel (körnig), Herzblatt. — *Wasser* in den Hirnhöhlen ℥iii. — Weich: Magenschleimhaut. —

Heinrich W., 9 Jahre und 7 Monate alt. Die Eltern leben und sind gesund. Keine Geschwister. — Bisher gesund; immer sehr still; gute Anlagen; lernte leicht und sehr eifrig.

Dreiundzwanzigtägige Krankheit; er lag 15 Tage. — Hauptersehеinung war ein äusserst heftiger Kopfschmerz, meist in der Stirne, durch niehts gemindert als durch kalte Umsehläge; bisweilen, besonders anfangs Sehläfen- und Rüekensehmerz; Naehts oft heftiges Schreien deshalb, besonders von der 2ten Woehe an. Haut meist gehörig, selten flüchtige Hitze, nur am 14ten und vorletzten Tage etwas Schweiss. Puls in den ersten 18 Tagen nie über 100 Sehläge, meistens zwischen 80 und 90; erst in den letzten Tagen häufiger (108–116), zugleich sehr sehwaeh. Bewusstseyn meist vollständig, in

den letzten 12 Tagen jedoch nur, wenn er angeredet wurde; ausserdem Irrereden, anfangs nur Nachts, in den letzten 6 Tagen auch bei Tage, dazwischen halbbetäubter Zustand mit geschlossenen Augen. Sehen meist stark erweitert. Harn in der ersten Hälfte der Krankheit wenig und dunkelgelb, von da an reichlich und von gehöriger Beschaffenheit. Stühle meist angehalten; durch aq. laxat. und Calomel hervorgerufen — dünn, reichlich, dunkelfarbig (schwarzbraun); ohngefähr 4mal Abgang grosser Spulwürmer. Bauch klein, weich, bei Druck immer empfindlich. In den letzten 6 Tagen 4maliges sehr reichliches dunkelfarbiges Nasenbluten. — Erschöpfungstod, dem etwas Rasseln vorherging.

Er hatte Calomel (gr. ii die Gabe); Harn-treibende Mittel mit aq. laxat., 3mal Blutegel hinter die Ohren und Eisblasen auf den Kopf bekommen.

Leichenöffnung nach 25 Stunden (am 1. Oktober 1842).

Etwas abgemagert. Sehen erweitert.

Schädel bis $1\frac{1}{2}'''$ dick, etwas bläulich. Harte Hirnhaut stark gespannt. Weiche Hirnhäute sehr zart, trocken, überall, besonders längs der Sichel, sehr feine hellrothe Gefässentwicklung. Längs der Sichel, besonders rechts, zahlreiche kaum hirsekorngrosse weisse Körner; überall sehr fest anhängend und nur in kleinen Stücken abziehbar. Vom vordern Rande des Sehnervenkreuzes bis zum verlängerten Mark bis $2'''$ dicke sehr dichte, schwer abziehbare, blassgrünliche gallertig-glänzende Verdickung, seitlich gegen die Sehnervenwurzel, dann um die Hirnschenkel und hinten um die Brücke herum (hier bis zu den Vierhügeln) hinaufsteigend. Hirn gross und schwellend, Rinde sehr dunkelfarbig, bes. längs der Sylvischen Gruben. Mark blendend-weiss, trocken, sehr wenige und kleine Blutpunkte enthaltend. In den Seitenhöhlen 3 Unzen klares Wasser. Scheidewand und Gewölbe breiartig weich, auch die Oberfläche der von der bildsamen Ausschwitzung an der Grundfläche bedeckten Theile in der Dicke von $1'''$ weich und dabei sehr blass.

Herzbeutel: wenige Tropfen Wasser. Herz etwas gross, an der Oberfläche weissliche Flecken und Streifen, Masse dicht. Herzblut: etwa 1 Unze, grösstentheils dunkelfarbig, stark abfärbend und dünnflüssig, nur rechts einige dünne zum Theil gallertige Gerinnsel. — An der rechten Seite des Kehlstammes unten ein fast wallnussgrosser mehrlappiger blassgelbl. käsiger Knoten; ein haselnussgrosser am rechten Kehlaste. Längs der Zweige zu beiden Seiten erbsengrosse Kehldrüsen, stellenweis blassgelb und wässrig-glänzend. Lungen frei, gross, sehr luftreich, oben blass, unten bes. links in den Gefässen ziemlich blutreich, im rechten obern Lappen hirsekorngrosse durchscheinende Knoten, meist einzelnstehend, nur an einer $1''$ grossen Stelle häufchenweis.

Leber rothbraun, feinkörnig, härtlich, in den Gefässen ziemlich blutreich. Galle ʒi, gelbbraun, etwas zäh. Milz gross, dunkelroth, härtlich; etwa 20 einzelnstehende bis erbsengrosse Knoten, meist nächst der Oberfläche. — Magen etwas braunen Schleim enthaltend; Schleimhaut blassröthlich mit weissen Längenfurchen, weich. Darm durchaus blass; Drüsen wenig sichtbar. — Nieren gross, dunkelfarbig, härtlich, Becken weit. Blase enthält etwa 4 Unzen blassen Harn.

Dreiundvierzigster Fall.

Heinrich **, 9¾ Jahre alt. Vor 3 Monaten Masern, seitdem Husten. Seit drei Wochen verminderte Heiterkeit, Schläfrigkeit. — In der letzten Woche: anfangs reichliches Erbrechen; Fieber mit reichlichen Schweissen, halbbetäubter Zustand mit nur seltnen Klagen über etwas Kopfschmerz, oft Verdrehen der Augen, Zähneknirschen, krampfhafte Streckungen der Gliedmassen.

Bildsame Ausschwitzung: w. Hirnht unten und Sylv. Gruben (blassgrün, 1–2‴ dick, wässrig-glänzend). — Blass: Hirn, Darm, Luftwege. — Blutfülle: Hirnhäute, Lungengefässe unten. — Blutmenge: ʒβ; Zustand: mehr flüssig, dunkelfarbig, zum Theil weich geronnen. — Dickflüssig: Galle. — Dunkel: Milz. — *Erweicht:* Gewölbe, Scheidewand, minder die Auskleidung der h. Hörner. — Gross: Milz. — *Knoten:* linke Kehldrüsen (bis haselnusskerngross, blassgrün), Lungen, (hirseförmig, links oben auch käsige bis ¼″ grosse,) Milz (nadelkopfgross, vereinzelt), Dünndarm (einzelne), Nieren. — *Röthe, gefäss.:* w. Hirnht. — Schlaff: Nieren. — *Wasser:* Hirnhöhlen (ʒiiβ), Luftwege (schaumiges). — *Weich:* Magenhäute hinten unter dem Magenmund. — Verwachsen: linke Lunge oben hinten.

Vierundvierzigster Fall.

Knabe, 12 Jahre alt.

Eine Schwester leidet an ähnlichem Knochenübel. — Von der Zeit des ersten Zahnens an kränkelnd und engbrüstig. Seit etwa 2 Jahren Auftreibung sämmtlicher Handknochen mit Geschwürbildung daran; seit 1¼ Jahren allmälige Abmagerung und fieberhafter Zustand. — In den letzten ¾ Jahren öfters Kopfschmerz, Husten und Erbrechen; im letzten Halbjahr bisweilen Durchfall; dazu Auftreibung in Lenden- und Kreuzgegend. — 1½ Stunden vor dem Tode klagte er heftigen Stirnschmerz, weshalb die Mutter kalte Umschläge machte; ½ Stunde später Verdrehen der Augen, Bewusstlosigkeit, Rasseln; sanfter Tod.

Leichenöffnung am 12. Juni 1844.

Blässe des Herzens, der Milz, des Darms. — Blutarm: weiche Hirnhaut. — Blutmenge: ʒiii; Zustand: dünnflüssig, nur im linken Vorhof kleines weiches Gerinnsel. — Derb: Herz. — Dick: Schädel 3‴, in Stirn- und Seitengegend. — Dünn: weiche Hirn-

haut, Galle. — Gross: Milz um's Drei-, Nieren um's Zweifache. — *Eitersack* in unterster Lendengegend und in dem kleinen Becken hinten, faustgross; der Eiter blassgelb, geronnener Milch ähnlich, geruchlos. — *Knochenfrass* der Handwurzel und Mittelhandknochen, des untersten Lenden- und der Kreuzbeinwirbel an der Vorderfläche. — *Knoten:* im kleinen Hirn rechts nach hinten ein wallnussgrosser, blassgrüner, in der Mitte erweichter; linsengrosse *verkreidete* in den Kehldrüsen, links etwas mehr. — Schwärzlich: Kehldrüsen. — Verwachsen: rechte Lunge oben hinten. — *Wasser* in den Hirnhöhlen 3½ Unzen. — Weich: Magenschleimhaut. —

*

Ob dieser Fall dem rasch verlaufenden Wasserkopf beizuzählen sei, wird durch die lange Andauer des Kopfschmerzes zweifelhaft. Bemerkenswerth ist die Anwesenheit des letzteren und der Mangel von Zuckungen bei Fehlen der Hirnhaut-Ausschwitzung und der Hirn-Erweichung. Dem raschen Sterben entspricht wohl Raschheit des Wasser-Ergusses.

Fünfundvierzigster Fall.

Früher Brust- dann Kopfleiden, zuletzt Zuckungen.

Festes Anhängen der w. Hirnht am Hirn. — Blutarm: Hirn. — Blutfülle der w. Hirnht, der Lungengefässe. — Blutmenge: ℥ii; Zustand: geronnen, zum Theil faserstoffig. — Derb: Leber. — Dick und dunkelfarbig: Galle. — *Knoten* der Kehldrüsen, Lungen, Leber, Milz und des Dünndarms. — *Trocken:* w. Hirnhaut. — Weissl. *Verdickung* der w. Hirnhaut unten. — *Verwachsung* der rechten Lunge. — *Wasser* in Hirnhöhlen (℥iiiβ) und Lungen unten. — *Weich:* Scheidewand, Sehhügel.

A. M., Knabe von 14½ Jahren. Vor zwei Monaten trockner Husten mit starkem Fieber. In den letzten 16 Tagen Fieber, häufiges Erbrechen, Verstopfung; später betäubter Zustand mit vorübergehendem Doppeltsehen; in den letzten Tagen Zuckungen.

Leichenöffnung 16 Stunden nach dem Tode (2. April 1840).

Schädel dünn, oben sehr dicht; tiefe Gefässfurchen. Harte Hirnhaut dicht, im Längenleiter faserstoffiges Gerinnsel. Weiche Hirnhäute trocken, blos in den grösseren Gefässen bluthaltig, zart, fest anhängend; an der Grundfläche (besonders der Brücke entsprechend) weisslich verdickt, etwas wasserhaltig. Hirn blutarm; in den Seitenhöhlen 3½ Unzen Wasser; Scheidewand und Oberfläche der Sehhügel etwas weich.

Herzbeutel enthält ½ Unze Wasser. Herzblut 2 Unzen, in allen Höhlen etwas faserstoffig, grösstentheils aber dunkel und weich-geronnen. — Kehldrüsen stark aufgewulstet, mit gelber Knotenmasse erfüllt, einige enthalten auch hirseförmige Knoten. Schleimhaut der Luftwege blass. Lungen:

rechte hängt an; untre Lappen wasserhaltig, in den Gefässen blutreich; überall unzählige einzelnstehende hirseförmige Knoten.

Leber härtlich; an der Oberfläche mehrere hirseförmige Knoten. Galle dunkelfarbig, zäh. Milzoberfläche wie die der Leber; auf dem Durchschnitte viele weisse Körperchen. — Dünndarmschleimhaut zeigt in der untern Hälfte zahlreiche hirseförmige Knoten; geringe Drüsen-Entwicklung. — In der Blase viel Harn.

Sechsundvierzigster Fall.

14tägige Betäubung, zuletzt Irrereden.

Bildsame Ausschwitzung in der w. Hirnhaut oben und unten. — Blass: Leber. — Blutfülle der Hirnhäute, des Hirns, der Lebergefässe. — Blutmenge: ℥i,β; Zustand: zu ⅓ faserstoffig. — Derb: Hirn, Leber, Milz. — Dunkelfarbig: Milz. — *Erweicht:* Magengrund. — Gross: Milz. — *Knoten:* in rechten Kehldrüsen, Lungen, zwischen den Häuten der rechten Lungenvenen, im Dünndarm. — Gefässige Röthe der w. Hirnhaut, der linken Kehlzweige, des linken Nierenbeckens, der Harnblasenschleimhaut. — *Trockenheit* der w. Hirnhaut. — *Verdichtet:* rechte Lunge unten. — *Wasser* in den Hirnhöhlen (℥i) und Lungen oben. —

Anna L., 14 Jahre alt, seit 5 Jahren in einer Erziehungsanstalt, war bisher immer gesund, soll auch nie an Husten gelitten haben.

Das letzte Krankseyn dauerte 14 Tage, doch war sie nur 10 Tage bettlägerig. Beginn mit Erbrechen; gleich anfangs grosse Unaufmerksamkeit und Gleichgiltigkeit, allmälig zunehmende Betäubung und Schlafsucht; geringer Kopfschmerz, Verstopfung; in den letzten 2 Tagen starkes Irrereden; Fieber kam erst in den letzten Tagen hinzu; am Abende vor dem Tode kehrte das Bewusstseyn für kurze Zeit wieder.

Leichenöffnung am 21. Oktober 1839.

Etwas mager. — Schädel bläulich. Harte Hirnhaut blutreich, im Längenleiter gallertiges Gerinnsel. Weiche Hirnhäute trocken, gespannt; viel Blut in den grösseren Venen, halbgeronnen und oben dicke Wülste bildend, die kleineren Gefässe, besonders in den Hirnfurchen, wo auch zahlreiche Blutpunkte, überfüllend; hängen ziemlich fest an; ausser einigen schwachen Spuren bildsamer Ausschwitzung in den Furchen der obern Hirnhälfte zeigt sich solche (und zwar blassgelb, wässrig-gallertig-glänzend und ziemlich fest anhängend) in der die Unterfläche des Mittelhirns überziehenden Hirnhaut, von hier beiderseits in die Sylvischen Gruben sich hinauf erstreckend und den Hacken fest an den vordern Hirnlappen anheftend; diese Veränderungen sind

links auffallend stärker. Hirn etwas schwellend, von erhöhter Dichtheit; auf dem Durchschnitte viele feine dunkle Blutpunkte; in den Seitenhöhlen eine Unze trübes Wasser.

Einige der in der Verästelung, dann etwa zehn um den rechten Kehlast herum gelagerte und zum Theil mit ihm in die Lunge eindringende Kehldrüsen sind Erbsen- bis Haselnuss-gross, und enthalten viel gelbe, dichte Knotenmasse, die vorzüglich im Umfange abgelagert ist, während die Mitte der Drüsen mehr von schwärzlichem Gewebe eingenommen wird. Luftwege-Schleimhaut wenig gefässig-geröthet, am stärksten noch die linken Zweige mittlerer Grösse. Lungen frei; überall (doch unten wenige) einzelnstehende hirseförmige rohe Knoten; obre Lappen an schaumigem Wasser reich. Rechte Lunge: untre Hälfte des obern und ganzer unterer Lappen ist dunkelfarbig, sinkt im Wasser unter, knistert nicht; einige Stellen sind sehr dicht und zäh und aus ihnen kann dunkles Blut, andere sind (besonders unten) morsch und daraus kann graurothe dickliche Flüssigkeit ausgedrückt werden; hier sind die Knotenspuren sehr gering. Die Lungenvenen des rechten untern Lappens zeigen unter der inneren Gefässhaut, dem Gefässlicht entlang, etwa $^1/_4$''' dicke und $^1/_2$''' breite käsig-knotige Ablagerung. — Herz: am rechten Rande, dem obersten Theil der Kammer entsprechend, eine unter dem serösen Blatt gelegene fast wallnussgrosse eiförmige, dichte Fettgeschwulst. Herzblut $1^1/_2$ Unzen, zu $^1/_3$ gallertig-faserstoffig geronnen.

Leber blass, zäh; in den Gefässen an dunklem Blute sehr reich. Milz gross, dunkelroth, härtlich, auf dem Durchschnitte viele, doch sehr kleine weisse Körperchen. — Magenschleimhaut glatt, hie und da auf den Falten etwas geröthet, weich, im Grunde erweicht. Darm blass; im dünnen unten zwei einzelnstehende nadelkopfgrosse, käsige Knoten; Peyer'sche Drüsen leicht erhaben, weisslich. — Linkes Nierenbecken theils punktirt-, theils gefässig-dunkelroth. Blasenschleimhaut stellenweis lebhaft gefässig-geröthet.

Siebenundvierzigster Fall.

Katharina W., 14 Jahre alt, litt früher lange Zeit an geschwollnen Halsdrüsen und übelriechendem Ohrenfluss der rechten Seite. Seitdem dieser (vor $1^1/_2$ Jahren) aufgehört hatte, zeitweise Kopfweh, Schwindel und ohnmachtähnlicher Zustand.

In den letzten 3 Wochen Fieber, mit Frost beginnend, Kopfschmerz; in den ersten sechs Tagen bittrer Geschmack, öfters galliges Erbrechen, Durchfälle. Vom 8ten Tage an deutliche Nachlässe und Verschlimmerungen des Fiebers und Kopfschmerzes, grosse Unruhe. In den letzten fünf Tagen Betäubung, Blässe, kalter Schweiss des Gesichtes, Erweiterung der Sehen. In den letzten 24 Stunden häufige Zuckungen beider Seiten. — Es waren Calomel, 10 Egel hinter den Ohren, kalte Umschläge und Senfteige in Anwendung gekommen.

Leichenöffnung am 4. August 1843.

Abgeplattet und eng aneinander liegend: Hirnwindungen. — Abmagerung: allgemein. — *Bildsame blassgrüne Ausschwitzung:* w. Hirnht oben seitlich (sehr gering), Sylv. Gruben (körnig) und unten zwischen Sehnerven und Brücke. — Blass: Herz, Dünndarm. — Blutfülle: w. Hirnht (kl. Gef.), Lungengefässe unten (links mehr). — Blutmenge: ℥i; Zustand: geronnen, $^1/_3$ faserstoffig u. fest anhängend, links meist flüssig. — Dick: Galle. — Dunkelfarbig: Rinde, Kehldrüsen (wo keine Knoten), Lungen, besonders unten. — *Erweicht:* Gewölbe und Scheidewand; gallertig: Magengrund. — Gross: Milz (5″ lang). — *Knoten:* Kehldrüsen (bis haselnussgross, links mehr), Lungenspitzen, Milz (gering), Nierenoberfläche (sehr gering). — *Körnig: Ausschwitzung* der Sylv. Gruben, des Milzblattes. — *Röthe, gefäss.:* w. Hirnht (bes. Furchen); venöse im Dickdarm. — Schlaff: Leber, Milz, Gekrösdrüsen. — Verwachsen (allg.): linke Lunge. — *Wasser:* Hirnhöhlen ℥iii, Herzbeutel ℥iiβ.

Achtundvierzigster Fall.

Vierzehntägige typhusähnliche Betäubung mit Irrereden.

Festes Anhängen der w. Hirnhaut. — *Bildsame Ausschwitzung* in der weichen Hirnhaut rechts oben, unten und seitlich. — Blutfülle: Hirnhäute, Hirn, Lungengefässe, Herzoberfläche, Leber, Nieren. — Blutmenge: ℥iii; Zustand: mehr geronnen, rechts auch faserstoffig. — Derb: Herz, Milz, Nieren. — Dickflüssig: Galle. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Herzmasse, Galle, Nieren. — Menge des Harns. — Gefäss. Röthe der w. Hirn-, der Blinddarmschleim-Haut, des Nierenbeckens, der Blasenschleimhaut. — Schaumiger Schleim der untern Kehlzweige, zäher im Magen. — *Spulwürmer* im Dünndarm. — *Trockenheit* der w. Hirnht. — *Verwachsen:* rechte Lunge unten. — *Wasser:* in Hirnhöhlen ℥iii, Lungen, Herzbeutel ℥iβ. — *Weich:* Gewölbe und Scheidewand. — Weisse Körperchen in der Milz. —

Bernhard B., 18 Jahre alt; von seinem früheren Befinden ist nichts bekannt. — Krankheitsdauer vierzehn Tage. Am 2, 4 und 6ten Tage Frostanfälle von verschiedener Eintrittszeit und Andauer. Die übrigen hauptsächlichen Erscheinungen waren: Kopfschmerz, vorzüglich in den ersten 5 Tagen; Schlafsucht, besonders vom 5ten Tage an, anfänglich starkem Anrufen weichend, in den letzten vier Tagen vollständig; stumpfes Aussehen; rechtes Auge halb offen, linkes zu; beide Sehen erweitert, linke um $^1/_3$ mehr; Lage meist seitlich; Nachts oft leises Irrereden, öfters Fortwollen; Puls verschiedener Grösse, oft ungleich, in den ersten zehn Tagen zwischen 40 und 64 schwankend, in den letzten vier Tagen 104–116, sehr klein und schwach; Unterleib bei Druck empfindlich; öfters (er bekam auch Abführmittel) gelbe Durchfälle; in den letzten drei Tagen Blasenlähmung. — Die Krankheit wurde von mir für Typhus gehalten. — Dem Tode ging achtstündiges Rasseln vorher, (weder Lähmung noch Zuckungen.)

Leichenöffnung am 9. Juni 1840.

Etwas mager. Linke untre Gliedmasse um 2″ verkürzt.

Harte Hirnhaut: Blutleiter reich an dunklem halbgeronnenen Blute. Weiche Hirnhäute: starke Entwicklung und Blutanfüllung der grösseren und kleineren Gefässe. Sehr trocken. Obgleich mässig dick, trennt sie sich doch sehr schwer und nur in kleinen Stücken vom Hirn ab, und es bleiben Stückchen von diesem daran hängen; rechts oben in einer Furche (im Verlauf der Kranznaht) eine Spur bildsamer Ausschwitzung. Blassgrüne $^1/_2$ - $1^1/_2$‴ dicke gallertähnliche, etwas wasserhaltige, ziemlich fest anhängende Ausschwitzung bedeckt und umgibt (ringförmig) den vordersten Theil des obern Wurms, die grosse Hirnklappe, die Schenkel des kleinen Hirns, die Brücke, und theilweis den grauen Höcker, die grossen Hirnschenkel und das Sehnervenkreuz, sie schickt dichte hautartige Ausstrahlungen in die Sylvischen Gruben und über den Hacken des mittlern Hirnlappens. Hirn etwas schwellend, zäh. Rinde sehr dunkel; im Mark (oben) sehr viele Blutpunkte, Kammern enthalten etwa ℥iii ganz klares Wasser, die Adergeflechte etwas mit Wasser erfüllt. Innere Auskleidung gut. Gewölbe, Scheidewand und unterster Balkentheil ziemlich weich.

Kehle: Kopf enthält etwas feinschaumigen Schleim. Stamm blass. Aeste und Zweige grösstentheils blass, nur einige der letzten unteren Zweige hie und da etwas leichte Gefässverbreitung zeigend; sie enthalten (besonders die feineren) fein-schaumigen Schleim. Kehldrüsen ziemlich klein, reich an schwarzem Farbstoff. Lungen frei (blos rechts unten verwachsen), überall gut knisternd, linke vorn etwas trocken, sonst überall feinschaumiges Wasser (besonders nach unten), in den Gefässen viel dunkles Blut enthaltend. — Herzbeutel: ℥iβ klares Wasser. Herz: an der Oberfläche starke Ueberfüllung der Venen mit dunklem Blute; derb, etwas dunkelfarbig. Rechts etwa ℥iβ dunklen Bluts zur Hälfte mässig fest geronnen, in der Lungenschlagader derbes faserstoff., in den Hohlvenen weicheres dunkles Gerinnsel. Links etwa ℥β Blut, grösstentheils dunkel geronnen.

Leber etwas schwellend, sehr blutreich, so dass auf dem Durchschnitt allenthalben dunkles Blut aus den Gefässen hervordringt; feinkörnig. Galle ℥β dunkel (schwarz,) zäh. Milz mässig gross, dunkel, härtlich, auf dem Durchschnitt ausser einigen Zellgewebspuren sehr viele ziemlich kleine bläulich-weisse Körperchen. — Schlund blass. Magen zusammengezogen. Schleimhaut stark faltig, nur an der hintern Wand nahe am Magenmund unter dem sehr zäh anhängenden Schleim mehrere fein zottig-geröthete Stellen ($^1/_2$″ gross). Dünndarm enthält 3 Spulwürmer. Leerdarm oben blass-rosig. Krummdarm faltig, eng; Peyer'sche Drüsen ganz flach, die untersten mit etwas erweiterten Grübchen. Blinddarm: Schleimhaut rosig von sehr feiner Gefässanfüllung. Uebriger Dickdarm: blass, Drüsen nicht sichtbar. Gekrösdrüsen sehr klein. — Nieren härtlich, dunkel, blutreich, Becken fein-

gefässigroth, rechts auch mit kleinen Blutpunkten. Blase enthält etwa ℥ 1 Harn, nach unten an der hintern Wand mehrere gelbe erbsengrosse Stellen, mit feinen Gefässkränzen umgeben.

Linkes Oberschenkelgelenk: Pfanne viel flacher als sich gehört; Knorpellippe fehlt, Knorpelüberzug des Kopfes und der Pfanne sehr dünn und knorrig-ungleich, festanhängend. Schenkelkopf um $^1/_2$'' zu dick, stark aus der Pfanne vorragend, Hals um $^1/_3$ zu kurz.

*

Während hier Knoten fehlen, nimmt die Hirnhautausschwitzung ganz die in den andern Fällen gewöhnliche Stelle ein. — Für die Erkennung des Uebels als Kopfleiden gab es wohl nur Einen Anhaltspunkt — das Verhalten der Augenlider.

Neunundvierzigster Fall.

Dreiwöchentliche Erscheinungen wie bei Typhus mit Aufregung (nervosa versatilis); Schielen, rechte Augenlidlähmung.

Alte bildsame Ausschwitzung in der weichen Hirnht unten, im Bauchfell unten. — Blutgerinnsel in den Eierstöcken. — *Knoten* der Lungen, Milz, in der Bauchfellausschwitzung und in den Mutterröhren. — Morsch: Leber und Milz. — Röthe, punktirte: Magenschleimhaut stellenweis; gefässige: Darmschleimhaut nächst der Klappe. — Ungleichheit der Hirnhälften (linke grösser). — *Verwachsen:* w. Hirnht der harten (oben), w. Rückenmarkshaut der harten; rechte Lunge; Gebärmutter mit Darmwindungen. — *Wasser:* Kopf- und Gesichtshaut, w. Hirnht, Hirnhöhlen ʒiβ, h. Rückenmarkshaut, Eierstöcke. —

Anna B., 20 Jahre alt, stürzte vor etwa acht Jahren, mit dem Kopfe voran, in einen Keller; seitdem ziehender Schmerz im rechten Auge; sonst gesund. Kurz vor Beginn ihrer letzten Krankheit soll sie mit Schlägen misshandelt worden seyn.

Krankheitsdauer 3 Wochen. Beginn mit Hitzegefühl im Rücken, heftigem Stirn- und Schläfenschmerz, oft Brechneigung. Den ganzen Krankheitsverlauf hindurch grosse Veränderlichkeit der Erscheinungen, deren bedeutendere: Aufgeregtseyn, Unruhe, Umherwerfen, mürrisches Wesen von vorübergehender Heiterkeit unterbrochen, Zerstreutheit, Gedächtnissschwäche, klägliche Stimme, Jammern ob verschiedner Schmerzen (meist reissend-stechende in der Stirne, bald unter dem Brustbeine, bald im Rücken und Kreuz, dann wieder allgemeine, oft auch gar keine), Empfindlichkeit der Wirbel bei Druck, besonders des 7ten Hals- und 1-6ten Rückenwirbels; Aderschlag meist beschleunigt, sehr veränderlich; Harn wenig, strohgelb-blass, mit leichtem, weisslichen Satz, Stuhl angehalten bis in den letzten 3 Tagen auf wiederholte Gaben von

Jalappa und Calomel gegen 15 grünschwärzliche Entleerungen (zuletzt unwillkührlich) eintraten; Hautwärme, Athmung und Unterleib gehörig. — Hiezu kamen: vom 9ten Tage an Einwärtsschielen des rechten, selten des linken Auges, öfters Doppeltsehen, bedeutende Erweiterung und Starrheit der rechten Sehe, vom 15ten an Lähmung des rechten obern Augenlides ohne Störung des Sehvermögens. — Zeitweise: Lichterscheinungen, Ohrenklingen, Irrereden, Aufschreien (besonders in der letzten Nacht), Brechneigung, galligschleimiges Erbrechen, Durst. — In den letzten sechs Stunden vollständige Bewusstlosigkeit, Schlafsucht und wässrige Anschwellung des ganzen Kopfes.

Leichenöffnung nach 16 Stunden (26. December 1835).

Aus Kopf- und Gesichtshaut kömmt beim Einschneiden viel Wasser. Schädel nirgends über 1 ½‴ dick; in der linken Schläfengrube ein fingerförmiger Eindruck, der auf der Innenfläche eine 2‴ hohe Hervorragung bildet. Weiche Hirnhaut nächst der Sichel der harten verwachsen, unten wasserreich, zwischen Brücke und Sehnerven weisslich verdickt. Hirn: linke Hälfte auf dem Mitteldurchschnitt 2 ¾″, rechte 2″ ¼″ breit; Mark glänzend-weiss; in den Seitenhöhlen 1 ½ Unzen klares Wasser. Harte Rückenmarkshaut enthält sehr viel Wasser; weiche vorne durchaus, (doch in der Lendengegend minder als oben) weisslich verdickt und der harten fest anhängend.

Lungen: rechte verwachsen; beide enthalten — oben am meisten — sehr viele einzelnstehende hirsekorngrosse, rundliche, graulich-weisse, härtliche Knoten.

Leber und Milz weich; letztere klein, enthält mehrere denen der Lunge ähnliche Knoten. — Magenschleimhaut blass, mit Ausnahme zweier bis 1″ grosser dicht-feinrothpunktirter Stellen auf der Hinterwand nächst dem Munde. Krumm- und Dickdarmschleimhaut nächst der Klappe lebhaft gefässig-hellroth; Darmdrüsen undeutlich.

Gebärmuttergrund hängt einigen Darmwindungen durch Zellgewebe an, in welchem viele Nadelkopf-grosse, graue, halbdurchscheinende Knoten und eine Erbsen-grosse Eiterhöhle sich befinden. Mutterröhren verdickt, in hart aneinander liegenden Windungen geschlängelt, enthalten gelblichen dicken Eiter und halberweichte Knoten. Eierstöcke Wallnuss-gross, Wasser-erfüllt, enthalten Wasserbälge und ein Erbsen-grosses Blutgerinnsel.

*

Die Erscheinungen grosser Aufregung möchten wohl theils hysterischer Anlage theils der Raschheit knotiger Ablagerung zuzuschreiben seyn. Zweifelhaft bleibt, ob und welchen Antheil daran die Verdickung der weichen Rückenmarkshaut gehabt haben mag.

Fünfzigster Fall.

Neun Tage hindurch Kopf- und Nackenschmerz, taumelnder Gang, verlangsamter Aderschlag; wahrscheinlich plötzlicher Tod.

Festes Anhängen der w. Hirnhaut am Hirn. — Blass: Luftwege. — Bluterguss auf der Aorta. — Blutfülle: Leber, Nieren. — Blutmenge: ʒvi; Zustand: meist flüssig, ⅓ gallertig. — Derb: Hirn, Leber, Milz, Nieren. — Dickflüssig: Galle. — Drüsenentwicklung im Dickdarm. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Leber, Galle, Milz, Nieren. — Dünn: Luftwege. — Eng: Magen und Darm. — Fettreich: Herz. — Gross: Hirn, Kehldrüsen, Leber. — Klein: Herz. — Luftreich: Lungen. — *Narben* in den Lungen oben (?) und Dickdarm. — Punktirte Röthe der Magen- und Leerdarm-; venöse der Blasenschleim-Haut. — Zäher Schleim im Magen. — Schwärzlich: Dickdarm oben. — *Trocken:* Hirnhäute. — *Wasser:* Hirnhöhlen (ʒxi), Lungen unten. —

Johann E., 21 Jahre alt, fiel vor 12 Jahren auf den Nacken herab, ohne weitere Folgen; soll bisher gesund gewesen seyn.

Neun Tage vor seinem Tode erkrankte er, angeblich unter Hitze mit Frost abwechselnd, Kopf- und Nackenschmerz, nächtlichem Irrereden; etwa am 3ten Krankheitstage nahm er wegen Verstopfung ein Abführmittel. Am 6ten Tage (18. Juni) Abends wurde er zuerst beobachtet: Aussehen natürlich, Nacken steif, Puls 60 und mittlerer Grösse, Klagen über Kopfschmerz, Nackenwirbel bei Druck empfindlich, Zunge stark gelb belegt, mehrtägige Verstopfung; Auflösung von 1 Gran Brechweinstein und 1 Quent Salpeter in 5 Unzen Wasser, stündlich 1 Esslöffel voll; kein Erbrechen; nach einem Klystiere zwei gehörige Stühle; Nachts ruhiger Schlaf. — Am 19. Juni Puls 52, Haut gehörig, bei'm Gehen hält er sich steif und linkwärts, und macht kurze unsichere Schritte; Nackenschmerz, durch Druck auf die Dornfortsätze vermehrt und alsdann in den Kopf sich verbreitend; sechs blutige Schröpfköpfe in den Nacken; Arznei fortgegeben; unter Tags 2 etwas dünne Stühle; Abends Puls 64, Haut kühl, Schmerz gering, Nachts wieder vermehrt, doch kein Irrereden. — Am 20ten Juni Morgens Puls 64, etwas ungleich; Gang etwas besser, doch mit steifem Nacken; Blasenpflaster in's Genick; unter Tags 4 Durchfälle; Nachmittags Puls 52, Kopfschmerz vermehrt und ohngefähr alle Viertelstunden mit grösserer Heftigkeit auftretend, wobei dann bedeutende Röthe des Gesichtes, die bei'm Nachlass des Schmerzes sich wieder verlor; dabei ganz bewegungsloses Daliegen; noch ¼ vor 1 Uhr Morgens klagte er, dass er nicht schlafen könne; um 1 Uhr wurde er — einem sanft Schlafenden ähnlich — todt im Bette gefunden.

Leichenöffnung am 21. Juni 1841.

Geringe Entwicklung des Körpers (etwa wie eines Vierzehnjährigen). Fehlen der Schamhaare. Sehen etwas erweitert. Hinterfläche des Körpers rothblau. Gelenke leicht gebogen und steif.

Schädel 2-3‴ dick, etwas bläulich; innen flache Gruben und Gefässfurchen. — Hirnhäute stark gespannt, trocken; im Längenleiter einige Tropfen dünnen Blutes; weiche sehr zart und festanhängend, daher nur in kleinen Stücken abziehbar, nur in einigen grösseren Gefässen dunkles Blut. — Hirn gross und schwellend, Windungen eng an einander liegend und oben abgeflacht; Masse dicht; Rinde ziemlich dunkelfarbig. In den Hirnhöhlen elf Unzen ganz klaren Wassers; die Platten der Scheidewand von einander abstehend und fein siebförmig durchlöchert; Brücke und verlängertes Mark etwas abgeplattet und schlaff; weder Erweichung noch Ausschwitzung irgendwo.

Im Herzbeutel 1 Esslöffel voll gelblichen Wassers. Herz klein, ziemlich fettreich; Blut rechts 2 Quent, zu $^1/_3$ weich-gallertig geronnen; alles übrige, wie auch links (wo $^1/_2$ Unze, etwas dickflüssiger,) flüssig, ziemlich dunkelfarbig und stark abfärbend; in der Aorta ausser einem kleinen weichen Gerinnsel $^1/_2$ Unze ebenso; auf ihrer Aussenfläche ein 3‴ grosser Blutaustritt. — Kehldrüsen zahlreich und, besonders rechts, bis mehr als haselnussgross, blassröthlich, härtlich, feinkörnig (auf dem Durchschnitt dem Gewebe der Ohrspeicheldrüse ähnlich). Luftwege durchaus blass, dünnwandig, etwas feinschaumigen Schleim enthaltend. Lungen frei, reich an Luft und feinvertheiltem schwarzen Farbstoff; ganz oben rechts eine Erbsen-, links eine Haselnusskern-grosse Stelle, an der Oberfläche vertieft (eingezogen), hart, auf dem Durchschnitte schwarz und dazwischen viele, kaum nadelkopfgrosse bläulichweisse Körperchen; unten hinten etwas feinschaumiges Wasser im Gewebe.

Leber gross, dunkelfarbig, hart, ziemlich grosskörnig; in den Gefässen viel dunkles, dickflüssiges Blut. Galle 2 Quent, dunkel und sehr zäh. Milz schwer, dunkelroth, brüchig-hart, auf dem Durchschnitt viel feines Zellgewebe und dazwischen zahlreiche bis $^1/_6$‴ grosse, rundliche, bläulichweisse Körperchen. — Schlund sehr blass. Magen zusammengezogen; viel zähen Schleim enthaltend; Schleimhaut ziemlich dick und weich, in Längenstreifen und besonders auf der Höhe der Schleimhautfalten fein roth-punktirt. Darm enge, von aussen blass; grösstentheils leer; Schleimhaut des Zwölffinger- und Leerdarms im nach unten abnehmenden Verhältnisse stark dunkelgeröthet von sehr feiner Punktirung, am stärksten auf den Querfalten; des Krummdarms blass; Peyer'sche Drüsen gar nicht, einzelne nur ganz unten sichtbar. Dickdarm dickwandig, Innenfläche uneben, zum Theil grubig und fächerig; viele zusammenfliessende, verschieden-gestaltige Geschwürs-Narben darstellend, die stellenweis, besonders an den Rändern, schwärzlich erscheinen; übrige Dickdarm-Schleimhaut blass mit zahlreichen bis $^1/_2$‴ grossen Drüsen. Gekrösdrüsen zahlreich (Eine mandelgross), hart, feinkörnig.

Nierenüberzug zart, Gewebe sehr dunkelfarbig — besonders die Pyramiden, — blutreich und hart. Blase enthält 8 Unzen gelblichen Harns; Schleimhaut zeigt feines Venennetz.

*

Sehr bedeutende Wassermenge in den Hirnhöhlen neben geringen Spuren bereits abgelaufenen knotigen Krankheitsvorganges; — die Verhältnisse also, wie sie gewöhnlich vorzukommen pflegen, völlig umgekehrt. Gleichwohl ist eine ursächliche Beziehung zwischen beiden Veränderungen kaum zu bezweifeln; die früher vorhandene Knotenablagerung war nämlich wohl Ursache der Blutminderung und der hievon abhängigen Neigung zu wässrigen Absonderungen sowohl als der Grund, warum letztere gerade in den Hirnhöhlen zu Stand gekommen ist.

Einundfünfzigster Fall.

Früher aussetzender, in den letzten 3 Wochen meist anhaltender Kopfschmerz, fast ohne alle Fieberaufregung. Sinnestäuschungen; zuletzt Betäubung.

Festes Anhängen der w. Hirnht am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung* in der w. Hirnhaut oben und unten. — Blass: Leber, Magen, Darm. — Blutreich: w. Hirnhaut rechts, Hirn, Lungen unten, Nieren. — Blutmenge: ℥ii; Zustand: weich geronnen, rechts gallertig. — Dickflüssig: Galle. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Leber, Nieren. — Dünnwandig: Darm. — *Erweicht:* Mittelhirn unten. — Gefässreich: h. Hirnhaut. — *Knotige Stelle* in der linken Lunge oben. — Morsch: Herz, Leber, Milz. — *Punktirte Röthe* des Mittelhirns unten (der Ausschwitzung entsprechend); venöse der unteren Kehlzweige. — *Wasser* in Hirnhöhlen ℥iiβ, Herzbeutel ℥iβ, Luftwegen, Lungen. — Verdickung der weichen Hirnhaut oben. — *Weich:* Scheidewand, Gewölbe, Magen-Schleimhaut. —

N. N., Frau von 23 Jahren.

Eine Schwester starb bald nach ihr an Schwindsucht. — Im unverheiratheten Stande oft Kopfschmerz, Erbrechen, Hitze und zuletzt Schweisse; die Anfälle kamen in letzterer Zeit oft alle vierzehn Tage und dauerten selten länger als 24 Stunden. Dagegen meist Egel mit Erleichterung. Sonst gesund und heiter. — Seit $^3/_4$ Jahren verehlicht; seit $^1/_2$ Jahre schwanger; anfangs viel sehr lästiges Erbrechen, später bedeutende Hartleibigkeit, weshalb Senna-Latwerge. Von der 2ten Hälfte der Schwangerschaft an häufig und mit immer seltneren und kürzeren Zwischenräumen Kopfschmerz, meist von grosser Abgeschlagenheit, bisweilen von bedeutender Entstellung der Gesichtszüge begleitet; oft Schlaflosigkeit aus Schmerz; weder durch eine Aderlässe von 8 Unzen (17. März) noch durch 8 Egel an die Schläfen (19. März) Erleichterung. — In den letzten drei Wochen ununterbrochner Schmerz, erst mehr allgemein, alsbald vorzugsweise links, in Schläfe, Ohr, Nasenwurzel und linker Wange, öfters auch im Nacken (ohne Steigerung bei Druck auf die Dornfortsätze). Dabei ganz gehöriger Puls, Hautwärme nicht erhöht; hässlicher

Geschmack auf der wenig belegten Zunge, bisweilen Brechneigung, sehr wenig und trüber Harn, seltne und feste Stuhlentleerungen. — In den letzten 12 Tagen: allmälige, doch immer geringe Beschleunigung des Aderschlages; Schlaf anfangs wenig; beim Erwachen Unvermögen die passenden Worte zu finden und grosse Empfindlichkeit gegen das Licht; später Schläfrigkeit mit grosser Gleichgiltigkeit, oft sehr lebhafte Sinnestäuschungen (sie sieht alte Bekannte, und beginnt lebhaft mit ihnen zu sprechen; Gefühl, als könnte sie Haare aus dem Hals hervorziehen; sehr oft glaubt sie das Glockenspiel von einem der Thürme ihrer Vaterstadt zu hören u. s. w.), deren sie sich aber bald wieder als solcher bewusst wird; dann wieder Doppeltsehen und vorübergehende Blindheit; nie Irrereden. — In den letzten 6 Tagen grösstentheils Schlafsucht, oft mit Schnarchen, Nachts grosse Unruhe mit Umherwerfen und Herumgreifen; Sehen erweitert, besonders die rechte; linkes Augenlid herabhängend. Sehvermögen links sehr gering. — In den letzten 24 Stunden völlige Bewusstlosigkeit; Haut gehörig, Puls 104 - 110, mittlerer Grösse, ziemlich weich, Unvermögen zu schlingen; kurz vor dem Tode (der dem Entschlummern ähnlich war), grosse Beweglichkeit der Hände und Beine ohne eine Spur von Zuckungen.

Ausser der erwähnten Aderlässe waren in Anwendung gekommen: 40 Egel (auf 3mal), mehrere Tage hindurch Calomel gr. ii, Jalapp. gr. iv, Digital. gr. $^1/_2$, Ricinusöl, Blasenpflaster im Nacken und andre Hautreize, Eisblasen auf den Kopf; (die Schwangerschaft hatte ein stärkeres Eingreifen unräthlich erscheinen lassen.) —

Leichenöffnung nach 24 Stunden.

Wohlgebaut und gut genährt, breites Becken. Knie- und Ellenbogen-Gelenke steif. Gesichtsausdruck schmerzlich; die Sehen etwas erweitert, die linke bedeutend mehr; hintere Körperfläche grösstentheils bläulich-roth. Fusssohlen etwas nach innen gekehrt.

Schädel sehr blass, bis $2^1/_2$‴ dick, fast elfenbeinhart. Harte Hirnhaut zeigt an der Oberfläche starke Schlagader-Entwicklung, hie und da, besonders links, durchdringende pacchion. Körper. Im Längenleiter etwas faserstoffiges Gerinnsel. Weiche Hirnhäute straff über das Gehirn gespannt, über den Furchen leichte weissliche Verdickung, in der Scheitelgegend nächst der Sichel beiderseits eine etwa $^1/_2$″ grosse gelbgrüne Stelle von Durchdringung mit bildsamem Stoffe gebildet; die grössern Gefässe rechts reich an dunklem Blute; — trennen sich etwas schwer ab, bes. nach hinten, wo sie in den Furchen ziemlich reich an feinen dunklen Gefässen sind. An der Grundfläche ist die weiche Hirnhaut, wo sie den Boden der dritten Hirnhöhle, die Hirnschenkel und das Sehnervenkreuz bedeckt, bis 1‴ dick mit blassgrünem bildsamen Stoffe erfüllt und hängt fest an; wo sich diese Verdickung unter die

Spitze des rechten mittlern Lappens hineinerstreckt, ist sie weisslich u. feinkörnig. Die unterliegenden Theile der rechten Seite, bes. die Hirnschenkel, die Sehnervenwurzel, das Kreuz, der rechte Sehnerv, dann die beiden vordern siebförmigen Stellen zeigen sehr dichtstehende feine dunkle Blutpunkte, denen ähnliche am Boden der dritten Hirnhöhle (von oben her gesehen) entsprechen; zugleich eine bis 1‴ tief eindringende fast breiartige Erweichung. Die übrige Hirnmasse blass und etwas weich. Hirn nicht schwellend, die Windungen ziemlich eng aneinander liegend. Rinde bis 2‴ breit, etwas dunkel, rechts auffallend mehr. Mark zeigt viele, doch sehr kleine dunkle Blutpunkte. In den Seitenhöhlen etwa 2 ½ Unzen klares Wasser mit feinen flimmernden Flocken. Scheidewand und Gewölbe weich.

Herzbeutel enthält etwa 1 ½ Unzen gelbl. Wasser. Herz mittelgross, sehr schlaff, etwas weich, enthält etwa 2 Unzen Blut, grösstentheils weich geronnen, rechts meist gallertig, links dunkel. — Luftwege enthalten etwas schaumiges Wasser. Schleimhaut dünn und nur in den untern Zweigen nach hinten sehr feines dichtes Venennetz zeigend. Lungen frei, dunkelroth, etwas schlaff, überall sehr viel feinschaumiges Wasser, untere Lappen enthalten ziemlich viel dunkles etwas dickflüssiges Blut. Im linken obern Lappen ½″ von der Spitze eine etwa ¼″ grosse mit 4 bis Erbsen-grossen, grünlich-gelben, hie und da schwarz-gefleckten, käsigen Knoten besetzte Stelle. —

Unterleib durch die bis 1″ über den Nabel ragende Gebärmutter ausgedehnt. Leber etwas klein, sehr blass, schlaff und weich; Galle 2 Quent, schwarzgrün und zäh. Milz mittelgross, schlaff, sehr morsch, dunkelroth mit mehreren schwarzrothen Stellen auf dem Durchschnitte, welche Blutgerinnseln ähnlich sind. — Magen leer, Schleimhaut weich, und mit Ausnahme des etwas blassrothen Grundes ganz blass. Darm dünnwandig und blass; Pey. Drüsen weisslich gefältelt, einzelne nicht sichtbar. — Nieren gross, dunkelfarbig, blutreich. Blase enthält viel trüben Harn. — Gebärmutter enthält eine 14 ½″ lange weibliche Frucht. Der Mutterkuchen sitzt an der vordern Wand.

Frucht: an der Oberfläche der Lungen sehr zahlreiche kleine dunkle Blutpunkte. Ein bis ¼″ grosser dunkler Blutfleck auf der vordern Herzoberfläche rechts. Blut dunkel, dickflüssig. Lungen zeigen keine Spur von Knoten.

*

Entwicklung des Hirn- und Hirnhautleidens während eines Zustandes (Schwangerschaft), der eine Verlangsamung der Knoten-Ablagerung und ihrer Erweichung zu bedingen pflegt.

Zweiundfünfzigster Fall.

Sechstägige Betäubung, erst mit Kopf- und Nackenschmerz, dann mit nächtlichem Irrereden; in den letzten Tagen Beschleunigung des Pulses.

Anhängen der h. Hirnht am Schädel, der weichen am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung* in weicher Hirn- und Rückenmarkshaut und im linken Brustfell. — Blutfülle in Hirn und seinen Häuten, Hohlvenen, Leber und Nieren. — Blutmenge: ℥i; Zustand: geronnen, rechts faserstoffig. — Derb: Herz, Milz. — Dunkelfarbig: Leber. — *Erweicht:* Zwerchfell, Magengrund. — Gefässentwicklung im Magengrund. — Knochenerhöhung auf der Schädel-Innenfläche. — Kothanhäufung im Darm. — Morsch: Leber. — Gefässige Röthe: w. Hirnhaut, Darm (Stellen), Nierenoberfläche; punktirte: Magenschleimhaut. — *Verwachsen:* rechte Lunge oben. — *Wasser* in den Hirnhöhlen 1 Unze.

Karline S., 23 Jahre alt, bisher angeblich gesund, erlitt vor $1\frac{1}{2}$ Jahren im 4ten Schwangerschaftsmonate eine Fehlgeburt; seitdem klagte sie oft über Brustdrücken. — 14 Tage vor ihrer Erkrankung plötzliches Aufhören des Monatsflusses während des Tanzens.

Am 4. Septemb. 1836 wurde sie in der Kirche plötzlich von Schwäche, dann von dem Gefühle befallen „als sei sie auf dem rechten Arme vom Schlag gerührt"; dazu Frostgefühl mit Hitze wechselnd. Am 5ten Kopf- und Nackenschmerz, einmaliges galliges Erbrechen; doch geht sie noch etwas umher; Nachts unruhiger Schlaf. — Am 6ten ist sie nicht mehr im Stande aufzustehen; grosse Unruhe; etwas Irrereden; zeitweises Gliederzittern; 2mal galliges Erbrechen. — Vom 7ten Sept. an kam sie in Beobachtung: Gesichts-Ausdruck etwas stumpf; Hautwärme gehörig; Puls 72, etwas weich; Lage bald auf der rechten Seite bald rücklings; beständige lebhafte Augenbewegung; grosse Unaufmerksamkeit obwohl sie auf manche Frage richtig antwortet; die Zunge kann sie nur mit Mühe herausstrecken. — Seit dieser Zeit waren anhaltende Erscheinungen: Stumpfes Aussehen, matter und starrer Blick mit etwas vorgetriebenen Augen und weiten, unbeweglichen Sehen; Anschwellung der Ohrdrüsen und der oberen Halsgegend, anfangs mit Hautröthe, besonders links; Steifigkeit der Wirbelsäule und Schmerz beim Drehen des Kopfes; schwarzbläuliche Flecken auf der Vorderseite des Rumpfes und der Unterschenkel; grosse Schwäche mit Schwindel und Schwere des Kopfes bei'm Aufsitzen; Vergesslichkeit; mühsame und lallende Sprache; Nackenschmerz; Empfindlichkeit bei Berührung der Schläfengegend, der Wirbel (besonders des Nackens) und des Bauches; Schlaflosigkeit; dazu Nachts Irrereden und Versuche zu entfliehen. — Hiezu kamen: am 8. Sept. heisse Haut; Puls schwach, 104; Durst; russiger Beleg der Zähne; Flüssigkeitsgeräusch bei'm Schlingen; an der Hinterseite beider Vorderarme 1–2″ grosse hellrothe Flecken, die zeitweise kamen und schwanden; nach einem Klystiere eine reichliche kothige

Entleerung (zum ersten Male seit 4 Tagen); Nachts heftiges Irrereden, grosse Unruhe und Aufschreien; — am 9ten völlige Bewusstlosigkeit mit fortwährendem undeutlichen Sprechen und Flockenlesen; helle gefässige Röthung der Bindehaut, besonders des rechten Auges; an den Schenkeln bläuliche Striemen; Athmung beschleunigt mit Aufseufzen bei jeder Berührung; Sehnenhüpfen; Puls Morgens 120, Abends 136 und sehr klein; Nachts mehrstündiger allgemeiner warmer Schweiss; — am 10ten Sept. Morgens Tod, dem Entschlummern ähnlich.

Leichenöffnung.

Hinterfläche des Körpers rothblau. Schädelinnenfläche nächst den Querleitern mit zwei nadelkopfgrossen Knochenauswüchsen besetzt. Harte Hirnhaut dem Schädel stellenweis verwachsen; Schlagadern weit; Blutleiter mit dunklem, zum Theil geronnenen Blut überfüllt; auf der Grundfläche stellenweise gefässige Röthung. In den weichen Hirnhäuten bedeutende Entwicklung und Anfüllung der kleineren Gefässe; blassgrüne, hautartige, bildsame Ausschwitzung — oben besonders den Hirnfurchen entsprechend, — unten das Sehnervenkreuz und die warzenförmigen Körper überziehend, am stärksten auf dem oberen Wurm und von hier bis in den Gefässvorhang der 3ten Hirnhöhle sich erstreckend; überall festes Anhängen, besonders in den Furchen mittelst dichtstehender feiner Gefässe. Hirn gehörigen Haltes; auf dem Durchschnitte sehr viele feine, dunkle Blutpunkte; in den Hirnhöhlen eine Unze klares Wasser, nirgends Erweichung. — Harte Rückenmarkshaut an der Aussenfläche sehr gefässreich; enthält etwas Wasser. Weiche vom 1ten Rückenbis letzten Lendenwirbel — am stärksten dem 1 - 7ten Rückenwirbel entsprechend — in der Hinterhälfte blassgrün verdickt; auf der Vorderhälfte nur hie und da weissliche Flocken zeigend.

Herz fettreich, derb. Herzblut etwa 1 Unze; meist geronnen, rechts faserstoffig, zum Theil festanhängend, links dunkel; in der Aorta dunkles Gerinnsel. Hohlvenen sehr blutreich. — Luftwege eng; Schleimhaut sehr blass. Lungen blass und schlaff; rechte Spitze hängt an. Linkes Brustfell enthält etwa ein Pfund schmutzig-grüne, flockige Flüssigkeit; blass. — Zwerchfell in der Magengrundgegend erweicht; in der Mitte dieser Stelle ein $1\frac{1}{2}$'' grosses Loch, dessen Ränder dunkelgrün.

Leber weich, blutreich; Galle schwarzgrün. Milz härtlich. — Schlundoberhäutchen nächst dem Magenmunde fetzig. Magen leer; hinten zwischen Magenmund und Milz ein 1'' grosses, rundliches Loch, in dessen Umkreise die Schleimhaut glatt, dünn und sehr weich, zum Theil auch feingefässig-geröthet, die Zellhaut bläulich u. venenreich erscheint; übrige Schleimhaut im Grund glatt und dünn, sonst gehügelt und faltenreich, gegen den Pförtner hin hie und da fein hellroth-punktirt. Im Darm eine grosse Menge Koth; die im Beckeneingang gelegene untere Hälfte des Dünndarms zeigt äus-

serst lebhafte, meist hellrothe, feine Gefässentwicklung; Peyer'sche Drüsen etwas erhaben, die unteren meist hellroth; einzelne des Dünndarms nur ganz unten sichtbar; Dickdarm zeigt im Blindende und in den Krümmungen hellrothe Gefässverzweigung; Drüsen sehr deutlich.

Nierenoberfläche zeigt feines Gefässnetz; Gewebe blutreich; ebenso stellenweise die Schleimhaut der leeren Harnblase. — Im linken Eierstock eine wallnussgrosse Blase mit dicklicher, schmutzig-brauner Flüssigkeit gefüllt; ähnliche in der bis $^1/_3$'' erweiterten linken Mutterröhre.

*

Zwar fehlt hier die Knoten-Ablagerung; dagegen stimmt die Hirnhaut-Ausschwitzung der Oertlichkeit nach völlig mit der bei Wasserkopf mit Knoten vorkommenden überein.

Dreiundfünfzigster Fall.

Josepha ***, 27 Jahre alt, kam erst 22 Stunden vor ihrem Tode in Beobachtung; von einer Angehörigen erfuhr man, dass sie seit $^3/_4$ Jahren öfters an Verdauungsbeschwerden mit Fieber gelitten habe, seit 7 Wochen aber nach Erkältung über heftigen Stirnschmerz klage, seit 14 Tagen an Fieber leide, mit häufigem Erbrechen und Hartleibigkeit, seit 8 Tagen bettlägerig und sehr unruhig, seit 3 Tagen halbbewusstlos und zum Stehen unfähig sei, und nur sehr undeutlich zu sprechen vermöge. — In den letzten $1\,^1/_2$ Tagen: betäubter und meist bewusstloser Zustand, (doch wurde einmal die Zunge, und zwar rechtwärts, herausgestreckt und durch Zeichen über Stirnschmerz geklagt,) Wangen erst blass, später meist roth, Augen halboffen und starr, Bindehaut feingefässig-geröthet, Blick matt, Sehen gegen das Licht unbeweglich, bisweilen eng, meistens weit, Athmung bei offnem Mund meist mit Gaumenschnarchen und durch die Bauchmuskeln vermittelt, bisweilen ächzend; Hautwärme bald erhöht, bald vermindert; Puls klein, 128-140; Unterleib bei Druck empfindlich; der künstlich entleerte Harn $^3/_4$ Mass und dunkelfarbig; kein Stuhl; die Gliedmassen werden auf Reiz bewegt; in der vorletzten Nacht eine Stunde hindurch unruhige Bewegungen derselben. Zuletzt der Mund linkwärts verzogen. Sanftes Erlöschen nach kurzem Schleimrasseln. — Es waren 8 Egel an die Stirn, Blasenpflaster im Nacken, 6 Gaben Calomel je 2 Gran und Crotonöl angewendet worden.

Leichenöffnung 27 Stunden nach dem Tode (18. Juli 1844).

Festes Anhängen der w. Hirnhaut am Hirn. — *Bildsame Ausschwitzung*, *blassgrüne* in der weichen Hirnhaut, oben an einigen bis 2''' grossen Stellen über den Furchen, im grossen Hirnspalt, zwischen Sehnervenkreuz und verlängertem Mark und in den Sylv. Gruben, hier feinkörnig; *faserstoffähnliche* in der unteren Hälfte des rechten Brustfells, nach aussen und unten bis zolldick. — Blass: Darm. — *Blutfülle* der Hirnhäute (Blut sehr dunkel u. dickflüssig); in den Gefässen der linken Lunge unten. — Blutmenge: ℥iiβ; Zustand: dunkelfarbig, rechts zur Hälfte weich faserstoffig, links in

kleinen Stücken dunkelgeronnen. — Derb: Leber, Nieren. — Dickflüssig: Galle. — Dunkelfarbig: Hirnrinde (rechts anscheinend mehr), Galle, Milz, Nieren. — Dünn: w. Hirnhaut, Magen im Grund. — *Erweicht, breiig:* Hirnbalken, Gewölbe, Scheidewand und Auskleidung der hintern Hörner; *dunkelgrauroth:* linker Lunge unterer Lappen im untersten Dritttheil. — Fettreich: Herz. — *Knoten:* Lungen im obern Dritttheil der oberen Lappen, hirseförmig, ziemlich dichtstehend. — Menge der Kehldrüsen, besonders rechts (bis mandelgross). — Feingefässige Röthung der weichen Hirnhaut, besonders nach hinten zu; venöse der unteren Kehlzweige; punktirte Röthe der Blasen-Innenfläche nach unten zu (Blutergüsse unter der Schleimhaut); rosige der Magenschleimhaut. — Schlaff: kleines Hirn, Milz. — Schwarzer Farbstoff reichlich in den Kehldrüsen. — Starrheit der Gelenke. — Trocken: w. Hirnht. — Verdichtet: rechte Lunge unten. — *Weisskörnige Verdickung* der weichen Hirnhaut längs der Sichel hintrer Hälfte. — Verwachsen: rechte Lunge. — *Wasser:* Hirnhöhlen ℥iii, Herzbeutel ʒi, schaumiges in den Kehlzweigen und im rechten oberen Lungenlappen. — Weisse Körperchen der Milz, bis ⅙‴ gross. — Wenig: Galle. —

*

Darf man die Angaben über den früheren Krankheitsverlauf als richtig annehmen, so waren hier die Erscheinungen entzündlichen Brustleidens gänzlich vom Hirnleiden verdeckt worden. Die Beschaffenheit der Brustfellausschwitzung lässt vermuthen, dass sie früher da war als die der Hirnhaut.

Vierundfünfzigster Fall.

Nach mehrjährigem Brustleiden 13tägige typhusähnliche Krankheit.

Anhängen der w. Hirnhaut am Hirn. — Blutfülle der Hirnhäute, Nieren, der unteren Hohlvene. — Blutmenge: ℥iβ; Zustand: meist geronnen, rechts faserstoffig. — *Eiterhöhle* in der rechten Lunge. — *Erweicht:* Gewölbe und Scheidewand; linke Lunge unten. — Dickflüssig: Galle. — Dunkelfarbig: Galle. — *Geschwüre* auf Peyer'schen Drüsen. — *Knoten* der Lungen und des Krummdarms. — Gefässige Röthe der w. Hirnhaut. — *Verdickt:* w. Hirnht oben, Herzblatt vorn. — *Verdünnt:* Magenschleimhaut (streifig). — *Verwachsung* der Lungen oben. — *Wasser* in den Hirnhöhlen ℥iβ, im Herzbeutel ℥vi. — Weich: Hirn, Magenschleimhaut.

Johann D., 29 Jahre alt; früher gesund, litt er seit 4 Jahren öfters an Bluthusten und den Erscheinungen einer allmälig sich entwickelnden Knotensucht der Lungen. Dauer des letzten Krankseyns: 13 Tage; anfangs Schmerz, der als vom Nacken nach der Stirne aufsteigend beschrieben wurde, alsbald völlige Bewusstlosigkeit mit Irrereden und allen Erscheinungen, wie sie bei'm Typhus mit Aufregung (f. nerv. versatilis) vorzukommen pflegen; dabei völliges Schweigen aller Brusterscheinungen; hartnäckige Verstopfung.

Leichenöffnung am 18. Juli 1836.

In den Blutleitern der Grundfläche Ueberfüllung; ebendaselbst erscheint die Innenfläche der harten Hirnhaut gefässig-geröthet. Weiche Hirnhaut längs der Sichel weisskörnig verdickt; Blutüberfüllung sowohl der grösseren als der kleineren, sehr fein entwickelten Gefässe; hängt dem Hirn ziemlich fest an. Hirn etwas weich; untere Hälfte des Balkens, Gewölbe und Scheidewand fast breiig erweicht; in den Seitenhöhlen 1½ Unzen klares Wasser.

Im Herzbeutel sechs Unzen Wasser. Auf dem Herzen vorne rechts ein 1″ grosser weisser Fleck. Herzblut etwa 1½ Unzen, grösstentheils geronnen, rechts faserstoffig, zum Theil fest anhängend, links dunkel. Untre Hohlvene sehr blutreich. — Luftwege blass; in den obersten Zweigen etwas Eiter. Lungen oben, rechte auch vorne, zellig verwachsen; enthalten überall hirsekorngrosse Knoten, oben häufchenweise stehend, meist erweicht, unten vereinzelt, durchscheinend, härtlich; rechts oben eine Hühnerei-grosse mit graurother Flüssigkeit gefüllte Höhle, mit weisslicher Auskleidung; hintre Hälfte des linken unteren Lappens dunkelroth, luftleer und morsch.

Leber klein; rothe und gelbe Masse auf dem Durchschnitt, mit Vorherrschen der letzteren. Galle dunkelfarbig, dickflüssig. Milz grauroth, bei Druck kömmt Brei hervor. — Schlundschleimhaut blass, unten in Längenstreifen verdünnt. Magenschleimhaut rosig und weich, stellenweis fein rothpunktirt; in der ersten Hälfte zeigen sich mehrere unter sich gleichlaufende, blasse Längenfurchen von 2-4‴ Breite, die durch Fehlen oder doch sehr bedeutende Verdünnung der Schleimhaut gebildet werden. Darmschleimhaut blass; in der des Krummdarms ohngefähr 100 Knoten, die nach unten an Häufigkeit zunehmen, nur wenige vereinzelt, die meisten auf den Peyer'schen Drüsen, grösstentheils erweicht; auf den untersten Peyer'schen Drüsen etwa sechs bis Erbsen-grosse blasse Geschwüre. — Nieren blutreich. In der Blase etwa zwei Pfund Harn.

*

Während hinsichtlich der k. Erscheinungen der Fall 49 mit dem vorliegenden grosse Aehnlichkeit hatte, fehlte bei'm Leichenbefund dort die Erweichung der Hirnhöhlenwände, hier die Hirnhautausschwitzung. Entweder muss nun angenommen werden, dass die eine wie die andere der letztgenannten Veränderungen dasselbe Krankheitsbild hervorzurufen im Stande sei, oder, (was wahrscheinlicher ist,) dass die Raschheit knotiger Ablagerung überhaupt und des Wasserergusses insbesondere in beiden Fällen die Ursache ähnlicher k. Erscheinungen gewesen ist. — Vergleichen wir ferner diese beiden Fälle von W. bei Erwachsenen mit der Mehrzahl der kindlichen Fälle, so zeigt sich bei fast gleichem Leichenbefunde eine grosse Verschiedenheit des Krankheitsbildes, — dort typhusähnliche Aufregung, — hier Zuckungen.

Fünfundfünfzigster Fall.

Nach 11monatlichem Brust- dreiwöchentliches Kopfleiden; endlich allgemeine Fraisen, welche rechterseits bis zum Tode währen. —

Bildsame Ausschwitzung in weicher Hirnhaut (hinten oben). — Blass: Milz, Darm. — Blutfülle der Hirnhäute. — Blutmenge: ℥ii; Zustand: meist faserstoffig. — Derb: Herz, Leber, Nieren. — Dünn: Galle, Magen, Darm. — Eitrige Flüssigkeit in der rechten Seitenhöhle. — *Eiterhöhle* in rechter Lunge oben. — *Geschwüre* im Kehlkopf. — Gross: Nieren. — *Knoten* der Lungen (rechts mehr). — Gefässige Röthe der Kehlzweige; punktirte des Nierenbeckens. — Schlaff: Hirn, Milz. — *Verdickt:* w. Hirnhaut oben. — *Verwachsen:* Lungen (rechts mehr). — *Wasser:* Hirnhöhlen ℥ii, Herzbeutel ℥viii, Kehldrüsen. —

Johann S., 29 Jahre alt, hatte bereits einen Bruder und einen 4jährigen Sohn an Knotenleiden verloren, letzteren mit gleichzeitigem Wasserkopf (in Schweninger's Abhandlung Fall IX.). — Beginn mit (damals allgemein herrschendem) fieberhaftem Brustkatarrh; seitdem 11 Monate hindurch die gewöhnlichen Erscheinungen allmälig sich bildender Lungenknoten, vorzüglich heftiger Husten und oft rechter Seitenstich. — In den letzten drei Wochen anhaltender heftiger Hinterhaupt-, bisweilen auch Schläfen- und Stirnschmerz, Eingenommenheit des Kopfes, häufige Sinnestäuschungen, bisweilen Irrereden, Nachts Umhergehen; dabei nur geringe Beschleunigung des Pulses. — Zwölf Stunden vor dem Tode plötzlich starkes Schleimrasseln und etwa $^1/_4$ Stunde später allgemeine heftige Zuckungen mit nach vorn Wölbung des Rumpfes und Schaum vor dem Munde; nach 3stündiger geringe Zwischenräume machender Dauer dieser Zufälle war in den letzten 9 Stunden die ganze linke Seite gelähmt, während auf der rechten die Zuckungen bis kurze Zeit vor dem Tode anhielten.

Leichenöffnung am 19. Januar 1839.

Etwas Abmagerung. — Harte Hirnhautleiter blutreich; im Längsleiter faserstoffiges Gerinnsel. — Weiche Hirnhäute in den grösseren Gefässen blutreich; in der obern Hälfte weisslich verdickt, auf dem oberen Wurm nächst den Vierhügeln blassgrün, bis $^1/_2$‴ dick und den unterliegenden Theilen sehr fest anhängend. Hirn schlaff, zäh; Mark sehr weiss; im Dach der Seitenhöhlen zahlreiche, doch blasse Blutpunkte. In den Kammern 2 Unzen Wasser; am Boden des hinteren rechten Horns 2 Tropfen eitriger Flüssigkeit.

Im Herzbeutel acht Unzen gelbliches Wasser. Herz mittlerer Grösse, derb. Herzblut zwei Unzen, zu $^2/_3$ faserstoffig geronnen und rechts anhängend. — Kehlkopf und Stamm blass; die Stimmbänder durch blasse, flache Geschwüre ihres scharfen Randes beraubt; Kehlzweige enthalten viel fein-

schaumigen Schleim; beiderseits bis in die kleinsten Zweige Röthung von dichtstehender feiner Gefässentwicklung. Kehldrüsen auf dem Durchschnitt wässrig-glänzend. Lungen: rechte grösstentheils, linke nur oben zellig verwachsen; beiderseits Knoten, rechts in allen drei Lappen, (im untern einzelnstehend,) links nur im oberen; hirsekorngross, weisslich, oben dichtstehend und in schwarzem, morschen Gewebe eingestreut, welches rechts viel weiter herabreicht; rechts oben eine wallnussgrosse leere Eiterhöhle ohne häutige Auskleidung.

Leber aus weisslicher und brauner Masse bestehend, feinkörnig, härtlich. Galle wenig, dünn. Milz mittlerer Grösse, blassroth, schlaff. — Magen dünnwandig, besonders die Schleimhaut des Grundes und Längenfurchen des übrigen Theils, wo dieselbe bläulichweiss und glatt erscheint. Darm blass und dünnwandig; Peyer'sche Drüsen im untersten Theil des Krummdarms leicht erhaben, weisslich; nirgends Geschwüre. — Nieren gross und härtlich; Becken fein Blut-punktirt. Blasenschleimhaut blass.

*

Von Fall 49 und 54 unterscheidet sich der vorliegende bezüglich der k. Erscheinungen durch das Stattfinden von Zuckungen, — dem Befunde nach durch die Anwesenheit bildsamer Hirnhautausschwitzung neuerer Entstehung.

Bei'm Vater wie bei'm Kinde (Fall IX in Schweninger's Abhandlung) waren fraisenartige Bewegungen vorhanden; in beiden Fällen waren die Lungenknoten rechts vorherrschend.

Sechsundfünfzigster Fall.

Abraham *, 32 Jahre alt, Webergesell, wurde früher zweimal im hiesigen Krankenhause behandelt: zuerst vom 18. Februar bis 3. März 1836; damals nach Stägigem Husten mit Mattigkeit plötzlich Frost, vom Kopfe beginnend; seitdem 12 Tage hindurch sehr heftiges Fieber (Puls 130 - 136) mit bedeutendem Kopfschmerz, erst allgemein, später nur im Hinterhaupt; am 9ten Tage galliges Erbrechen; Fieber u. Schmerz verloren sich ohne alle weitere Ausscheidungen. — An ähnlichen Zufällen bei jedoch geringerem Fieber und anfangs Hinterhaupt-, später allgemeinem Kopfschmerz litt er vom 20. September bis 2. Oktober 1837.

Die letzte Krankheit soll 16 Tage gedauert haben. Von Anfang an bedeutende Eingenommenheit des Kopfs und Schmerz, dazu Frösteln, Mattigkeit, Essunlust, Durst, belegte Zunge, öfters Erbrechen, grosse Unruhe; in den letzten 5 Tagen Irrereden und meist Bewusstlosigkeit.

Leichenöffnung am 12. Oktober 1839.

Festes *Anhängen* der w. Hirnhaut am Hirn. — *Blassgrüne Ablagerung* in der oberen Hälfte der w. Hirnhaut, besonders in den Furchen. — Blässe der Leber und des Darms. — Blutfülle des Hirns, der Nieren. — Blutiger Inhalt im Blinddarme, fast ℥i. — Blutmenge ℥iv; Zustand: meist flüssig mit nur geringen Faserstoffspuren. — Derb: Nieren. — Dickflüssig: Galle. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, linke Lunge, Galle, Milz. — Dünnwandig: Darm. — Engheit der linken Brusthöhle. — *Erweichung* des Gewölbes, der Hirnhöhlenwände; des Schlundoberhäutchens; des Magengrundes (bläulich-weiss). — Tiefe Gefässfurchen auf der Schädel-Innenfläche. — Grübchen (-½‴ gross) auf den Peyer'schen Drüsen (*Narben?*). — Klein: Leber. — *Knoten:* Ein haselnussgrosser, blassgrüner im rechten Lappen des kleinen Hirns; *verkreidete* bis Erbsen-grosse in beiden Lungen, besonders wo schwarze Verhärtung, links weit mehr. — Morsch: Milz. — *Geschwürsnarben:* acht, ½ bis 1½″ gross, im ganzen Dickdarm. — *Schwarze Verhärtungen* in beiden Lungen, besonders oben. — Verdickt: Herzblatt stellenweis. — *Verwachsen:* rechte Lunge leicht zellig, linke untrennbar fest. — *Wasser*, weisslich-trübes: in den Hirnhöhlen ℥i. — Weich: Hirn.

*

Hier, wie im Falle 50, ist das Hirn mit seinen Höhlen erst nach Ablauf des Knoten-Leidens (in Brust- und Bauchhöhle) krankhaft ergriffen worden.

Siebenundfünfzigster Fall.

Nach vieljährigem Husten und 1jährigen rechten Fussgeschwüren — in den letzten 9 Tagen erschwertes Sprechen, in den letzten drei betäubter Schwächezustand.

Bildsame Ausschwitzung: w. Hirnhaut oben links, unten (links mehr). — Blass: Luftwege, Leber, Magen, Darm. — *Bluterguss:* Hirn links. — Blutmenge: ℥i. — Blutreich: Hirnhäute. — Dünn: Herz, Luftwege. — *Eiterhöhlen:* rechte Lunge. — *Erweichung:* Hirnhöhlenwände, Magen hinten. — *Geschwür:* Blinddarm. — *Knoten:* kl. Hirn links, Lungen (rechts mehr), Krummdarm (Einer), Nieren (links mehr). — Schlaff: Hirn, Herz, Leber, Milz, Nieren. — *Verwachsen:* Lungen. — *Wasser:* Hirnhäute, Hirnhöhlen, Herzbeutel.

N. N., 39 Jahre alt, lag vor 14 Jahren im Breslauer Krankenhause; dort stand nach seiner eigenen Erzählung: „*Tuberculosis pulm.*“ auf der Kopftafel seines Bettes. — Seit zehn Jahren verheirathet, verlor er drei Kinder an Knotensucht, den ältesten durch Wasserkopf (Fall 34), das jüngste (5 Monate alt) durch Blutsturz. Vieljähriger Husten mit Blässe und Magerkeit. Seit einem Jahre zahlreiche Geschwüre in der Nähe des rechten Fussgelenkes, die anfangs reichlichen, übelriechenden Eiter absonderten, in den letzten fünf Monaten aber meist trocken waren, während sehr heftige, ihn an's Bett fesselnde Lendenschmerzen, besonders der rechten Seite, sich einstellten. Damals gebrauchte er längere Zeit hindurch (anscheinend mit Nutzen) Leberthran;

immer geringe Fieberbewegungen; dagegen wenig Schlaf und grosse Schwäche der untern Gliedmassen. Als zu Ende April wieder heftigere Schmerzen und reichliche Eiterung am rechten Fussgelenke sich einstellten, gebrauchte er einige Schwefelleber-Fussbäder; gleich darauf trockneten die Geschwüre am Fusse gänzlich. — Dagegen stellten sich 24 Tage vor dem Tode viel Beklemmung und Husten, bei geringem Fieber, ein. Nach einer Aderlässe von drei Unzen am 9. Mai (faserstoffige Kruste auf beiden Unzen, derber Blutkuchen, Blutwasser $^1/_4$;) vermehrte Schwäche, trockne Haut, Puls 108, blassgrüner Auswurf. Neun Tage vor dem Tode zuerst etwas erschwertes Sprechen, oft Vorbringen unrichtiger Worte und dadurch Anschein von Irrereden. In den letzten 3 Tagen äusserste Schwäche, meist bewusstloser Zustand, Umhergreifen, klebrige Schweisse; nie Zuckungen. Erschöpfungstod.

Leichenöffnung nach 30 Stunden (am 22. Mai 1843).

Bedeutende Abmagerung. In der Nähe des rechten Fussgelenkes, besonders nach innen zu, mehrere trockne Geschwürstellen.

Schädel bis 2‴ dick. Harte Hirnhaut: an der Oberfläche bedeutendes blutreiches Gefässnetz. Weiche zart, etwas wasserhaltig, in den grossen Gefässen, besonders links, viel dunkles Blut; links nächst der Sichel blassgelbe körnige Ausschwitzung. An der Grundfläche vom Sehnervenkreuze bis zum verlängerten Mark blassgrüne bis 1‴ dicke Ablagerung, die sich rechts 1″ weit, links fast bis zur obern Hälfte des Gehirns in der Sylvischen Grube forterstreckt, und den linken vordern mit dem mittleren Lappen fest vereinigt; nächst ihr in der linken Sylvischen Grube etwas Bluterguss in der Hirnmasse. Hirn schlaff und etwas weich; die Seitenhöhlen enthalten ℥i klares Wasser; Scheidewand, Gewölbe und Höhlenauskleidung, letztere bis zur Dicke von 2‴ breiig erweicht; die linke Halbkugel des Kleinhirns enthält nächst der obern Fläche mehrere blassgrüne, ziemlich derbe Knoten, darunter einen haselnussgrossen.

Herzbeutel enthält 2 Unzen röthlich-gelbes Wasser. Herz klein, schlaff, dünnwandig; Blut etwa 1 Unze zur Hälfte dunkel geronnen, in den Gefässstämmen etwas faserstoffig. — Luftwege dünnwandig und blass, enthalten viel schaumigen Schleim. Lungen grösstentheils zellig verwachsen, luftreich, obere Lappen enthalten zahlreiche meist einzelnstehende hirseförmige Knoten; die rechte auch einige Erbsen-grosse gelbe, käsige und mehrere bis Mandel-grosse Eiterhöhlen. Kehldrüsen bis Erbsen-gross, schwarz und härtlich.

Leber schlaff, blass und morsch. Galle 1 Unze, dunkelgrün, dünnflüssig. Milz grauroth, schlaff. — Magen in der ersten Hälfte verdünnt und hinten erweicht; der Innenfläche fehlt an der entsprechenden Stelle die Schleimhaut und die unterliegende Haut erscheint bläulich-weiss und sehr dünn, welche

Veränderung sich in Längenstreifen in die zweite Hälfte hineinzieht. Darm blass und dünnwandig; im untersten Theil des Krummdarms ein Erbsengrosser, blassgelber Knoten; im Blinddarme ein 2″ grosses blasses Geschwür. — Nieren gross und schlaff, enthalten blassgelbe Knoten; die rechte nur wenige Nadelkopf-grosse nächst der Oberfläche; die linke zahlreiche, bis Erbsen-grosse, besonders nächst der hinteren Fläche, wo sie in einem 1″ grossen Haufen zusammenstehen, mit Blutreichthum des Zwischen-Gewebes. Blase enthält einige Unzen Harn.

*

Bei'm Kinde (F. 34) wie bei'm Vater haben sich Knoten im linken Kleinhirn gefunden; dort erstreckte sich die Knotenablagerung über sechs, hier über vier Körpertheile.

Achtundfünfzigster Fall.

Früher Halblähmung der unteren Gliedmassen; zuletzt Betäubung; Lungenlähmung.

Bildsame Ausschwitzung in der w. Hirnht oben, seitlich und unten; in den rechten Kehlzweigen; auf dem Leberblatt. — Blass: Herz, Magen, Darm, Nieren. — Blutfülle der w. Hirnhaut. — Blutmenge: ℥i; Zustand: flüssig. — Dickflüssig: Galle. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Lungen unten, Galle. — *Erweicht:* Hirnhöhlenwände. — *Geschwüre* der Kehle und der Peyer'schen Drüsen. — Gross: Milz, Nieren. — Klein: Herz. — *Knoten* in einer rechten Kehldrüse, in den Lungen (links mehr), Peyer'schen Drüsen, Nieren. — *Körner* (Knoten?) auf dem Darmblatt. — Morsch: Milz. — Gefässige Röthe der Hirnhäute, der Kehle unten, des Bauchfells, der Harnblasenschleimhaut unten; punktirte im Hirn (hintre Hörner und rechte Sylvische Grube.) — *Schwarz verdichtet:* Lungen oben. — *Trockenheit* der weichen Hirnhaut. — Verdickung des Herzblattes vorne. — *Verwachsen:* Lungen (links mehr). — *Wasser* in Hirnhöhlen (℥iv), Herzbeutel (℥i), Bauchfell (2 Mass). — Weich: Hirn.

Friedrich *, 39 Jahre alt; Säufer; sehr gedächtnissschwach, wusste er fast nichts über das Vorausgegangene zu berichten. Elf Monate vor seinem Tode litt er an Fieber (Hautwärme erhöht, Puls 112 - 116), Eingenommenheit des Kopfes und grosser Mattigkeit, zu der sich nach etwa fünf Wochen Reissen und eine solche Schwere in den unteren Gliedmassen gesellten, dass er nur von beiden Seiten unterstützt zu gehen vermochte; dabei waren Gemüthszustand, Zunge und Entleerungen gehörig, die Athmung ruhig, jedoch beiderseits oben nur sehr leise hörbar; weder Husten noch Auswurf. Nachdem unter dem Gebrauch von Strychnin (bis gr. $^1/_6$ die Gabe) und von pulv. herb. nicotianae (gr. ii Morgens und Abends) die Schwäche der Beine wieder so weit sich gebessert hatte, dass er ohne Stock zu gehen vermochte, wurde

er, 11 Wochen nach Beginn der Behandlung, wieder aus derselben entlassen. Wie es ihm seitdem erging, ist unbekannt.

Dauer der letzten Krankheit 15 Tage; Beginn mit Essunlust, etwas Husten, Durchfällen; blos in den letzten sieben Tagen wurde er beobachtet: Sonderbares Benehmen; etwas erhöhte Hautwärme, Puls klein, 108-124, in den letzten zwei Tagen unzählbar; betäubtes Aussehen; Athmungsgeräusch links etwas leiser, Zunge feucht, Bauch deutlich schwappend; durch 4 Tage täglich 1 - 4 Durchfälle; Schlaflosigkeit. Fünf Tage vor dem Tode stellte sich Zittern und Zucken der Hände, Sehnenhüpfen, auch Umhergreifen ein, das seitdem, jedoch nur während des Wachens, anhielt. In den letzten vier Tagen Schlummersucht mit seltenem und kurzem Erwachen, Verstopfung; am ersten Tage kein, an den folgenden nur sehr wenig und in's Bett abfliessender Harn; Sehen eng, öfters Mundblasen; Hautwärme anfangs vermehrt, dann gemindert; zuletzt ungleiche Athmung und Rasseln.

Leichenöffnung nach 17 Stunden (17. Oktober 1842).

Starker Knochenbau; Abmagerung. Sehen leicht erweitert.

Schädel bis 2‴ dick, blass. Harte Hirnhaut: an der Oberfläche zahlreiche mit hellrothem Blut gefüllte Gefässe; Längenleiter leer, im queren dunkles Blut. Weiche Hirnhäute stark gespannt, etwas trocken; in den grössern Gefässen an dunklem Blute reich, die kleineren stellenweis, besonders in den Furchen, stark entwickelt (hier dunkel-, an der Oberfläche hellroth); stellenweis bildsame Ausschwitzung, — weisskörnig in der Scheitelgegend, wo Verklebung mit der harten Haut, — blassgrün über einigen Furchen der dem Scheitel zunächst gelegenen Theile und stärker noch beiderseits (doch rechts mehr) in den Sylvischen Gruben, so dass sie zwischen vorderen und mittleren Gehirnlappen eine 2‴ dicke, feste, zum Theil feinkörnige, schwerabtrennbare Schicht bildet, dünner endlich, wie verkürzt, blasser und wassererfüllt auf der Grundfläche, dem Boden der 3ten Hirnhöhle, den Schenkeln und der Brücke entsprechend, von wo sie nur mit Mühe abgezogen wird. Hirn gross und schwellend, weich; Rinde dunkelfarbig; im Mark wenige doch ziemlich grosse Blutpunkte; in den Seitenhöhlen vier Unzen klares Wasser; Gewölbe, Scheidewand und überhaupt Höhlenwände bis zur Dicke von 3‴ breiig-flockig erweicht, am stärksten in den hinteren Hörnern, deren Oberfläche stellenweis theils gross-gefässig, theils punktirt-fleckig dunkelroth ist; ähnliche weiche und dicht fein-rothpunktirte Stellen zeigen sich der bildsamen Ausschwitzung in der rechten Sylvischen Grube entlang.

Herzbeutel enthält 1 Unze gelbröthliches Wasser mit einigen dünnen gelblichen Flocken. Herz etwas klein, blass; rechts vorn einige weisse Flecken. Herzblut 1 Unze, durchaus flüssig, rechts etwa 2 Quent, etwas blasser und dünner, links dunkelroth und stark abfärbend, dickflüssig. —

Rechts am untersten Theil des Kehlstamms eine mandelgrosse Kehldrüse, auf dem Durchschnitt meist weisskörnig, dazwischen farbstoffhaltig, roth-punktirt und Einen linsengrossen weissen, halbkreidigen Knoten enthaltend. Schleimhaut des Kehlstamms im untern Dritttheil feingefässig-hellroth und hinten links einige 1‴ grosse, rundliche, blasse Geschwüre zeigend: die der Zweige meist blass, nur rechts oben röthlich, aufgewulstet, und auf ihr blassgelbe, abstreifbare Häutchen. Lungen: rechte blos oben, linke allgemein (hinten sehr fest) zellig verwachsen; in beiden (doch links weit mehr), besonders oben zahlreiche einzeln- doch dichtstehende, hirseförmige meist rohe Knoten, oben in schwarzem dichten, unten in dunkelrothem Gewebe; ausserdem einige Erbsen-grosse käsige Knoten und Höhlen; unten hie und da 1″ grosse dunkelrothe, morsche Stellen.

Bauchfell enthält 2 Mass gelbliches, klares Wasser; helle Zinnoberartige Röthe von dichtstehenden feinen Gefässen auf der linken Hälfte des Bauchblattes; ebenso auf fast allen, nur wenig verklebten Windungen des Dünndarms, auf denen zugleich zahllose dichtstehende, bis ½‴ grosse, platte, weisse Körner, die mit dem Messer ohne Verletzung des serösen Blattes weggeschabt werden können; der vordre Leberrand mit einer 1‴ dicken gelbweissen, weichen, bildsamen Haut überzogen. — Leber blass, schlaff, kleinkörnig, morsch. Galle ½ Unze, schwärzlich, sehr dickflüssig. Milz etwas gross, schlaff und morsch. — Magen leer, Schleimhaut blassgelb. Dünndarm dickwandig, eng, Schleimhaut stark faltig und blass; auf den oberen Peyer'schen Drüsen zahlreiche Knötchen, auf den unteren blasse Geschwürchen; einzelne Drüsen sichtbar; Dickdarmschleimhaut blass und dünn. — Nieren gross, blass und schlaff; auf der Hinterfläche einige bis 1‴ grosse gelblich-weisse Stellen. Harnblase leer und zusammengezogen; Schleimhaut der unteren Hälfte gefässig-roth.

*

Die frühere Lähmung der unteren Gliedmassen war wohl die Wirkung des wahrscheinlich schon damals beginnenden Hirnhautleidens, welches (seiner Beschaffenheit nach zu schliessen) die Scheitelgegend zur Ausgangsstelle gehabt zu haben scheint.

Neunundfünfzigster Fall.

Festes Anhängen der w. Hirnhaut. — *Bildsame Ausschwitzung* in der w. Hirnht oben. — Blutarm: Rückenmark. — Blutreich: Hirnhäute, Hirn. — Blutzustand im Herzen und in den grossen Gefässen: fest faserstoffig. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Galle, Milz. — Dünnhäutig: Darm. — *Eiterhöhlen:* linke Lunge oben. — *Erweichung:* Rü-

ckenmark dem 11 und 12ten Rückenwirbel entsprechend; *milzähnliche:* linker Lunge untrer Lappen. — *Knoten*, hirseförmige: linker Lunge obrer Lappen. — Morsch: Leber, Milz. — Gefässige Röthung der w. Hirnhaut, der Kehlzweige (links mehr). — Schwarze Verhärtung der Lungen oben. — Verwachsen: Lungen oben, Leber u. Milz der Umgebung, Netz dem rechten Schenkelbogen. — *Wasser* in Hirn, Hirnhöhlen, Kehlzweigen und rechter Lunge. — Weit: linke Herzkammer.

Johann *, 50 Jahre alt, soll einen schlechten Lebenswandel geführt haben, und war öfters wegen Diebstahls im Strafgefängnisse. Vor vier Jahren wegen Leberentzündung in Behandlung, entlief er plötzlich. — In den letzten 14 Tagen soll er an heftigen Rückenschmerzen gelitten haben, die jedoch durch Druck nicht vermehrt wurden. In den letzten Tagen Verlust des Bewusstseyns, des Gehörs und der Sprache, Starrheit und zuweilen Verdrehen der Augen, Zuckungen des Kopfs; zuletzt Schleimrasseln.

Leichenöffnung am 2 November 1839.

Etwas Abmagerung. Stirne bedeutend abgeflacht. — Schädel bis 2 ½''' dick. Im Längenleiter faserstoffiges, in den queren reichliches dunkles Gerinnsel. Weiche Hirnhäute blutreich, besonders in den kleineren Gefässen, weshalb schwer abtrennbar; längs der Sichel rechts und auf dem obern Wurm Spuren gelber Ausschwitzung. Hirnrinde dunkelfarbig; Mark wässrig glänzend und reich an sehr kleinen Blutpunkten; in den Seitenhöhlen 2 Unzen Wasser. — Rückenmark in der Gegend des 11 und 12ten Rückenwirbels blasenartig vorgetrieben und erweicht, vorzüglich links; überall blutarm.

Kehle blass. Zweige enthalten etwas schaumiges Wasser; Schleimhaut fein-gefässig geröthet, besonders links. Lungen an den Spitzen etwas anhängend und schwarz verhärtet; rechte sehr reich an schaumigem, unten blutigen Wasser; unten und hinten dunkel und morsch, doch nicht luftleer; linke enthält im obern Lappen viele einzelnstehende hirsekorngrosse, weissliche Knoten und kleine Eiterhöhlen; der linke untre Lappen (mit Ausnahme des vordersten Theils) schwer, dunkelfarbig, luftleer, leicht vom Fingerdruck eine Grube annehmend, auf dem Durchschnitte undeutlich feinkörnig. — Linke Herzkammer um die Hälfte erweitert. Alle Höhlen und Gefässstämme enthalten derbes faserstoffiges Gerinnsel, welches im rechten Vorhofe fest anhängt.

Leber dem Zwerchfell fest-zellig verwachsen, kleinkörnig, etwas morsch, besonders nach rechts. Galle sehr viel, dunkel, dünnflüssig. Milz der Umgebung verwachsen, dunkelfarbig, morsch, feinkörnig. — Magenschleimhaut stellenweis fein-punktirt geröthet, besonders auf den Längenfalten und in den Furchen. Darm dünnwandig; Drüsen nicht sichtbar. Netz mit seinem untern Rand der Gegend des rechten Fallop'schen Bandes verwachsen; vielfach schwarz-punktirt.

Nieren blutreich, besonders die linke. In der Harnblase etwa ℥ 1 Harn.

Sechzigster Fall.

Nach halbjährigem Brustleiden dreitägige Betäubung mit Mundblasen und lebhaften Bewegungen des rechten Armes.

Blutfülle der Lebergefässe u. einzelner umschriebner Stellen in der Leber. — Blutzustand: mehr geronnen, rechts auch faserstoffig. — Dunkelfarbig: Hirnrinde, Leber, Milz. — Dünn: Magen in der ersten Hälfte. — *Erweicht:* Hirnhöhlenwände (theilweis). — Gefässentwicklung auf der harten Hirnhaut. — *Geschwüre* im Darm. — *Knoten* der Lungen (unten), der Leber (?), des Krummdarms. — Morsch: Leber, Milz. — *Punktirte Röthe* der absteigenden Hörner, des rechten Nierenbeckens; venöse der Luftwege (rechts mehr), des Leerdarms. — *Schwarze Verhärtung* der oberen Lungenlappen. — *Verdickung* des linken Brustfells oben. — *Verwachsung* der Lungen. — *Wasser* in Hirnmasse, Hirnhöhlen ʒiii, Herzbeutel ʒiii, linker Lunge unten. — Weich: Hirn. —

Johann P., 51 Jahre alt, war im Februar und Mai 1840 wegen Brustbeschwerden in Behandlung: damals geringes Fieber, zeitweise heftiger Husten, Athmungsgeräusch schwach; Stimme rechts vorn stark hallend. Bald darnach (noch im Mai) wegen 8tägiger Krätze englische Salbe. Nach 14 Tagen Hitze, fieberhafter Puls (108), Husten, Schwerathmen, links hinten Schleimknistern; nach einer Aderlässe von acht Unzen (leichte Kruste auf dem Blut) Besserung. — Am 1. Juli wurde er in's Armenkrankenhaus aufgenommen: geringe Beschleunigung des Pulses (92), Haut gehörig, etwas Husten mit wenig schleimigem Auswurf, rechts oben Brustsprache, links hinten zähes Knattern; Bittere, Essunlust; Harn und Stuhl gehörig. — Seitdem allmälige Abmagerung bei wenig beschleunigtem Pulse, sehr mürrisches Wesen. Am 27. u. 28. Juli schlafsüchtiger Zustand, beim Erwecktwerden schwer sich sammelndes Bewusstseyn und träges Antworten. Am 29ten Sprachlosigkeit, Nachts grosse Unruhe und vieles Irrereden. Am 30ten Morgens völlige Betäubung; grosse Hitze der Haut, Puls 108, sehr klein und schwach (bes. rechts); Augen geschlossen, Sehen von gehöriger Weite, doch unbeweglich; häufiges Blasen, besonders mit der linken Seite des Mundes; übler Geruch aus diesem; beständige Bewegungen des rechten Arms (meist nach dem Kopfe) bei Unbeweglichkeit des linken, der jedoch bisweilen einige Zeit hindurch erzittert; das rechte Bein wird, gekitzelt, lebhaft bewegt, das linke nur sehr wenig. Nachdem dieser Zustand 20 Stunden gedauert, traten (durch etwa 2 Stunden) Ruhe und kühler Schweiss ein; doch blies er noch viel mit dem Munde. Nach $^1/_4$stündigem Schleimrasseln Tod.

Leichenöffnung 14 Stunden nach dem Tode.

Harte Hirnhaut: Längenleiter enthält faserstoffiges Gerinnsel, starke Entwicklung der Gefässe an der Oberfläche. Weiche Hirnhäute matt glän-

zend, nicht fester anhängend als gewöhnlich. Gehirn wässrig glänzend, Rinde dunkelfarbig, Blutpunkte im Mark viel, doch sehr klein; in den Kammern 3 Unzen etwas trüben Wassers. Gewölbe und Boden der dritten Kammer, wie Oberfläche der gestreiften Körper, erweicht. Durchaus ist das Hirn weicher als gewöhnlich. An der hinteren Auskleidung beider absteigenden Hörner eine $^1/_2$'' grosse dicht mit sehr feinen dunkelrothen Blutpunkten besetzte Stelle.

Herzbeutel: etwa 3 Unzen gelbl. Wassers. Herz blass, rechte Kammer, Stamm der Lungenschlagader und Vorkammer enthalten etwa $^1/_2$ Unze festen faserstoffigen Gerinnsels; die übrigen Gefässe rechts enthalten dunkles, zur Hälfte geronnenes Blut; eben solches der linke Vorhof und die Aorta. — Kehlkopf und Stamm blass, ohne Geschwüre. Aeste und Zweige: starke Längenfaserung, durchaus geröthet, die grösseren fein venös, die kleineren gleichmässig, rechts stärker; am wenigsten links oben. Lungen allgemein zellig verwachsen; rechter oberer Lappen schwarz verhärtet mit weissen Punkten und Streifen dazwischen; linker oberer Lappen ebenso mit stark verdicktem Lungenfell. Die unteren Lappen enthalten sehr viele rohe, rundliche, durchscheinende, graue Körper, oben häufchenweise stehend, unten vereinzelt (hirsekornförmig). Unterer linker Lappen enthält viel schaumiges Wasser.

Leber morsch, feinkörnig, dunkelfarbig, in den Gefässen blutreich, zeigt mehrere blauschwarze Stellen, von denen die meisten und grössten schon an der Oberfläche sichtbar sind. Die grösste vom Umfang zweier Hühnereier liegt am stumpfen Rande des rechten Lappens, kleinere haselnussgrosse an der gewölbten Oberfläche und in der Tiefe des rechten Lappens. Alle sind genau umschrieben, auf dem Durchschnitte glatt und glänzend, bei Druck fliesst sehr reichliches dunkles Blut aus, worauf ein feinnetziges schlaffes Zellgewebe von theils weisslicher, theils von blassbräunlicher Farbe zurückbleibt. In der Mitte einer der grössten dieser Stellen zeigen sich 3 bohnengrosse blassgelbweisse Stellen von speckigem Aussehen und Halte. Milz schwer, dunkelfarbig, morsch; feines Zellgewebe, dazwischen sehr kleine, verschieden gestaltete, bläulich-weisse Körperchen; bei Druck kommt dicker rothbrauner Brei heraus. — Schlund: Oberhäutchen nach unten zerfetzt. Magen enthält dünne graue Flüssigkeit, Schleimhaut der ersten Hälfte blass-bräunlich, glatt, sehr dünn, in der zweiten Hälfte gehörig. Leerdarm: fein venöse Gefässentwicklung. Krummdarm zeigt viele blasse Knoten und Geschwürchen, besonders auf den Peyer'schen Drüsen. Dickdarm: im aufsteigenden mehrere querstehende grosse blasse Geschwüre. — Nieren blutreich, rechts im Becken einige kleine Blutpunkte. Blase: enthält 6 Unzen Harn, blass.

Einundsechzigster Fall.

Nach ¾jährigem Husten zweitägige Zuckungen der Gliedmassen mit Bewusstlosigkeit.

Alter Bluterguss in der linken Hirnhälfte. — Dünn: Magen im Grund. — *Eiterhöhlen* in den Lungen oben. — *Geschwüre* im Darm. — Grösse der Milz. — *Knoten* in Lungen, Dünndarm und in einer körnigen Ablagerung um die Bauchgefässe. — Morsch: Milz. — *Schwarze Verhärtung* der Lungen oben. — *Verdickung* der weichen Hirnhaut. — *Verwachsung* der Lungen. — *Wasser* in Hirnhäuten (℥i), Hirnhöhlen (℥i); in Bälgen der Nieren.

Bartholomäus W., 72 Jahre alt, hatte seit neun Monaten an Husten und oft an Durchfall gelitten, als er — in den letzten neun Tagen seines Lebens — in ärztliche Behandlung kam: Etwas Abmagerung; Hautwärme wenig erhöht; Puls ungleich, mittlerer Grösse; Auswurf ziemlich reichlich, eiterförmig; Athmung allenthalben sehr wenig hörbar; äusserst mürrisches Benehmen. In den letzten 48 Stunden bewusstloser Zustand, leichte, doch anhaltende Zuckungen erst in den oberen Gliedmassen, wo immer stärker als in den unteren, die nach kurzer Zeit mitergriffen wurden. Erschöpfungstod.

Leichenöffnung am 22. Juni 1835.

Schädel in der Stirn- und Schläfen-Gegend 3‴ dick; sehr dicht. Weiche Hirnhaut weisslich verdickt, enthält etwa eine Unze Wasser. Hirn wenig gewölbt; auf dem Durchschnitte zahlreiche Blutpunkte; im vordersten Theil des linken Lappens eine bedeutend eingesunkene Stelle, auf dem Durchschnitte eine haselnussgrosse, von einer rothbraunen, zarten Haut gebildete, leere Höhle darstellend, deren Umgebung etwas weich erscheint; in den Seitenhöhlen etwas über eine Unze klaren Wassers.

Lungen zellig verwachsen; überall sehr zahlreiche, einzelnstehende, hirsekorngrosse theils durchscheinende und rohe, meist aber gelbliche und erweichte Knoten; oben beiderseits wallnussgrosse Eiterhöhlen in schwarzverhärtetem Gewebe; unten hinten Blutfülle.

Leber in gelbe und rothe Masse unterscheidbar, mit Vorherrschen der ersteren. Milz gross und weich. — Unter der Schlundschleimhaut viele hirseförmige weisse Körperchen. Magenschleimhaut im Grunde sehr dünn mit starker Venenentwicklung darunter. Im Dünndarm einige Nadelkopfgrosse Knoten und viele bis Kreuzer-grosse theils rundliche, theils längliche, blasse, auch schwärzliche Geschwüre; bis ¾″ grosse, längliche im Dickdarm. — An der Oberfläche der rechten Niere eine zwei Hühnerei-grosse

Wasserblase, mehrere kleinere in der linken. — Die Bauch-Aorta (zum Theil auch die aufsteigende Hohlvene) wird in ihrem ganzen Verlaufe von einer bis $^3/_4$" dicken Ablagerung bedeckt und zum Theil eingehüllt; diese ist auf dem Durchschnitte grösstentheils blassroth-körnig und verworren zellig; dazwischen sind hie und da Hirsekorn- bis Erbsen-grosse, gelbe, gleichartige Knoten von speckigem Halte abgelagert.

*

Mit Ausnahme des Auswurfs sind hier die k. Erscheinungen dieselben wie sie bei'm rasch verlaufenden Wasserkopf des Kindesalters vorzukommen pflegen. Raschheit der letzten knotigen Ablagerung war im vorliegenden Falle wohl die Hauptursache der Betheiligung des Hirnlebens am krankhaften Vorgange.

*

Da überhaupt die letztaufgeführten Fälle höheren Lebensalters mit den kindlichen Fällen in der Hauptsache (Erscheinungen während des Lebens und Merkmalen des Befundes) Uebereinstimmung zeigen, so konnte der Alters-Unterschied allein nicht Beweggrund werden, sie hier mit Stillschweigen zu übergehen.

Anhang.

I. Weitere Fälle von r. v. Wasserkopf.

Da die nunmehr folgenden Fälle vorgekommen sind, als die unten stehende Zusammenstellung grösstentheils oder ganz fertig war, so wurden sie nicht mehr in diese aufgenommen; nur bei der letzten Abtheilung (dem seitlichen Verhalten) fanden sie, gleich den vorausgehenden, Berücksichtigung. — Wer sich die Mühe nehmen wollte, die folgenden mit den vorstehenden Fällen zu vergleichen, würde finden, dass sie fast durchgängig zur Bestätigung der durch die Zusammenstellung jener erzielten Ergebnisse dienen.

Zweiundsechzigster Fall.

Knabe, 1¼ Jahr alt. Vater schwindsüchtig. — Aufgefüttert. Von Geburt an viel Schreien. Anfang mit Erbrechen. Achttägige Betäubung ohne bedeutende Hitze oder Puls- und Athmungs-Beschleunigung: kein Husten. Oft Hinaufangen nach dem Kopf mit beiden Händen; linkes Auge halb offen; rechtes mehr geschlossen. In den letzten fünf Tagen anscheinend keine Lichtempfindung. In den letzten zwölf Stunden ununterbrochne linke Zuckungen und Stöhnen.

Abmagerung. — *Bildsame Ausschwitzung* in der w. Hirnhaut unten von den Sehnerven bis zum obern Wurm und in der linken Sylvischen Grube. — Blutarm: Hirn und seine Häute; Darm. — Blutfülle der w. Hirnhaut beiderseits unten (links mehr); unter der mittleren durchbohrten Stelle mit theilweiser sehr dunkler dichtpunktirter Röthung der unterliegenden Rinde; Lungen und Lebergefässe, in beiden sehr dickflüssig. — Herzblut: 2 Quent, meist flüssig, rechts dünn, links dunkel und dickflüssig. — Breiige *Erweichung* in Scheidewand, Gewölbe u. Auskleidung der hinteren Hörner. — Galle dickflüssig. — Geringe *Geschwürchen* im Dünndarm unten. — Feine Gefässentwicklung auf der w. Hirnhaut oben. — *Knoten:* Kehldrüsen, rechts viel bedeutender (bis haselnussgross und tief in die r. Lunge hinein sich erstreckend); Milz, hirseförmig, etwa 20; in den Nieren Spuren; Gekrösdrüsen. — Feingefässige *Röthung* der Kehlverzweigungen. — Linsengrosse gelbe *Steinchen* in beiden Nierenbecken. — In den Hirnhöhlen 2½ Unzen *Wasser*.

Während hier deutliche Kreuzung zwischen Hirnhautausschwitzung und Kehlknoten stattfindet, waren die Zuckungen mit jener gleich-, mit diesen ungleichseitig, ein Vorkommniss, welches so sehr fast allen übrigen Fällen, deren seitl. Verhältniss aufgezeichnet ist, widerspricht, dass an der Richtigkeit der Angabe von Seite der Angehörigen „die Zuckungen hätten linkerseits stattgefunden," zu zweifeln ist. — Die Flüssigkeit des Herzblutes entspricht wohl den bis zum Tode dauernden Fraisen. — Nierensteinchen wie im Fall 12. --

Dreiundsechzigster Fall.

Nach langem Husten und Zuckungen Anschwellung, — seit ½ Jahre Verkrümmung der Wirbelsäule, 8tägiger Brechdurchfall, 3tägige rechte untere Lähmung, 1tägige Schlummersucht, mehrstündiges Rasseln.

Bildsame Ausschwitzung: w. Hirnhaut unten u. seitlich, links mehr. — *Erweichung* der Hirnhöhlenwände hinten und des Magens. — *Knoten* in Kehldrüsen und Lungen, dort auch durchbohrend. — *Wasser* in w. Hirnht und Hirnhöhlen.

Michael *, 1¾ Jahre alt, von den ersten Lebensmonaten an viel Husten mit starkem Schleimrasseln. Immer grosse Blässe, sehr mürrisches Wesen. Vor etwa ¾ Jahren mehrwöchentliche Schlingbeschwerden, bisweilen wässriges Schwellen der Füsse. Seit ½ Jahr allmälig zunehmende Verkrümmung der Wirbelsäule nach hinten. — In den letzten 8 Tagen häufiges Erbrechen mit etwas Durchfall; in den letzten 3 Tagen Herabhängen des rechten obern Augenlids und Lähmung der rechten unteren Gliedmasse, dabei häufige Zuckungen aller übrigen Gliedmassen mit Verziehen der Gesichtsmuskeln; in den letzten 24 Stunden Schlummersucht, aus der er nur selten erwachte. Tod nach vorgängigem mehrstündigen Rasseln.

Leichenöffnung nach 23 Stunden (18. Januar 1845).

Starke Abmagerung; Augen halboffen.

Schädel in der Stirngegend 1 – 1½‴ dick. Harte Hirnhaut dem Schädel fest anhängend. Weiche enthält viel Wasser, sehr blutarm, an der Grundfläche zwischen Sehnerven und verlängertem Mark weissliche Verdickung, die sich nach hinten und oben bis zu den Vierhügeln — nach vorne, feinkörnig und links blassgelb und bedeutender — in beide Sylvische Gruben erstreckt. Hirn sehr schlaff, blass und blutarm, stark glänzend-weiss, Seitenhöhlen enthalten etwa 5 Unzen klares Wasser, die Wandungen ihrer hintern Hörner sind bis zur Dicke von 1″ breiig erweicht. Im Herzbeutel wenige Tropfen Wasser. Herz um die Hälfte zu gross, derb. Herzblut etwa

2 Quent, zum grössten Theile in grossen Stücken dunkel geronnen, zum Theil anhängend. — Kehldrüsen bis Haselnuss-gross, rechts etwas mehr und grösser, mit gelber, käsiger, zum Theil erweichter Masse erfüllt. Ein mehr kreidenartiger, erbsengrosser Knoten steht durch 2 sehr kleine Oeffnungen mit dem Anfange des rechten Kehlast-Lichtes in Verbindung. Einer der grösseren Knoten ragt von der linken Seite her bedeutend in die Schlundhöhle hinein. Luftwege weit, blass, die unteren etwas eiterförmige Flüssigkeit enthaltend. Lungen: linke oben fest-zellig verwachsen; an der entsprechenden Stelle braunrothe Verdichtung in der Grösse von ½", an deren unterer Gränze ein erbsengrosser gelber Knoten; ein ähnlicher in der Mitte der rechten und in der linken Lunge. Gewebe oben blass und luftreich, unten, bes. links, in den Gefässen blutreich.

Leber schlaff, blass und derb. Galle dunkelgrün, ziemlich dünnflüssig. Milz etwa um die Hälfte vergrössert, blass, morsch. — Magen enthält wenig Flüssigkeit; erste Hälfte gallertig erweicht. Darm blass; Peyer'sche Drüsen wulstig erhaben. Im Dickdarm viel schwarzgrüner Koth. Gekrösdrüsen wenig entwickelt. — Nieren blass und schlaff.

*

Rhachitische Verkrümmung wie in den Fällen 26, 44, IV u. 62. — Lähmung und bedeutendere Kehldrüsen der Hirnhautausschwitzung ungleichseitig.

Vierundsechzigster Fall.

Marie *, 2 Jahre alt. Der Vater starb vor ihrer Geburt an Schwindsucht, die nach Heilung eines Magengeschwürs sich entwickelt hatte.

Früher gesund und blühenden Aussehens. 3½ monatlicher Husten, anfangs mit haselnussgrosser Anschwellung vorn in der Gegend der 1ten u. 2ten r. Rippe und deutlichem Knarren darin; die Geschwulst verlor sich nach einigen Wochen wieder; doch blies sich beim Husten auch später noch jene Gegend auf. — In den letzten sechs Wochen mehr und mehr Fieber, Abmagerung; in den letzten sechs Tagen anhaltende Betäubung, meist mit erhöhter Hautwärme und Röthe der Wangen. In den letzten 24 Stunden oft Zuckungen, der linken Seite weit mehr, mit rechtwärts Drehen des Kopfes; die letzten Zuckungen abwechselnd rechts und links.

Leichenöffnung am 10. März 1845.

Abmagerung. — Meist weissliche *Ausschwitzung* in w. Hirnhaut unten u. in den Sylvischen Gruben, hier auch körnig. — *Blutarm:* w. Hirnht, Hirn, Darmschlauch. — Herz*blut* 1 Quent, dunkel, meist dickflüssig. — Derb: Herz, Leber, Nieren. — *Erweichung* der Hirnhöhlenwände nach hinten. — *Knoten:* Kehldrüsen, bis Haselnuss-

gross, dichtstehend, zum Theil in der Mitte erweicht (rechts sind sie viel bedeutender); im obern Lappen der rechten Lunge nach unten; in der Milz einige. — *Verwachsen:* rechte Lunge oben vorn. — *Wasser* in den Hirnhöhlen: drei Unzen. —

*

Das seitliche Verhalten der Zuckungen zu den Brustknoten weicht hier vom gewöhnlichen ab.

Fünfundsechzigster Fall.

**, Knabe, 2 Jahre alt. Ein Oheim mütterlicher Seits starb an Schwindsucht und Knochenfrass. Die Mutter leidet viel an Husten. —

Seit langer Zeit Drüsenanschwellungen am Hals (ol. jecoris); beiderseitiger Ohrenfluss, der vor Anfang des letzten Krankseyns sich verlor. Dieses war von 12tägiger Dauer: fortwährend zunehmende Betäubung; Haut immer kühl; Puls anfangs beschleunigt, später „bis 50" verlangsamt. Erst durch fünf Tage häufig Erbrechen; dann 7 Tage lange häufige Zuckungen, links entschieden stärker; viel Schlagen mit der linken Hand; Zähneknirschen; Sehen sehr weit.

Leichenöffnung nach 24 Stunden (5. Juli 1845).

Abmagerung gering. — Hintre Blauröthe. — Blutarm: Hirn und seine Häute. — Blutfülle der Lungengefässe unten. — Herz*blut:* zwei Quent, dunkel, meistens dickflüssig, nur rechts geringe Gerinnsel. — Derb: Nieren. — Dunkelfarbig: Milz. — *Erweicht:* Balken, Scheidewand, Gewölbe, Auskleidung der seitl. und hinteren Hörner. — Galle dunkel und dickflüssig. — Gross: Kehl- und Gekrösdrüsen. — *Knoten:* in zwei linken Kehldrüsen (bis erbsengross, zum Theil kreidig); in den oberen Lungenlappen (wenig und vereinzelt); Milz, wenig und hirseförmig. — Weisslich *verdickt:* weiche Hirnhaut unten und auf den Vierhügeln; körnig in den Sylv. Gruben, links mehr. — *Verwachsen:* linke Lunge durchaus. — *Wasser:* Hirnhöhlen vier Unzen; im rechten Brustfell 2½ Unzen, röthlich. — Weichheit der Magenschleimhaut.

*

Die stärkeren Zuckungen sind hier gleichseitig mit den Kehldrüsen-Knoten und mit der stärkeren Ausschwitzung in den Sylv. Gruben; hier scheint also die Seitlichkeit jener Erscheinungen mehr von der Seitlichkeit der Brust-, als der Kopf-Ablagerung bedingt worden zu seyn.

Sechsundsechzigster Fall.

Angestammtes Leiden. — Achttägige Betäubung; auch Zuckungen.

Weissliche *Verdickung* der w. Hirnhaut unten und seitlich. — Blut viel, meist dickflüssig. — *Knoten* in Kehldrüsen (rechts mehr), Lungen, Milz, Darm, Gekrösdrüsen. —

Franz *, 2 ½ Jahre alt. Vater schwindsüchtig; die Mutter starb an Wochenfieber; ein jüngerer Bruder Brust-leidend. — Vor einem Jahre Augen-Entzündung, seitdem linker Hornhautfleck. — Seit ½ Jahre Husten, eitriger Auswurf und allmälige Abmagerung. — Die letzte Krankheit dauerte 8 Tage. Anfangs mehrtägiges Erbrechen und Fieber, das allmälig abnahm. Zunehmende Betäubung, Stirnschmerz; Husten jetzt sehr gering; Harn selten entleert und spärlich; Stuhl auf eröffnende Mittel gehörig. Am drittletzten Tage mehrmalige Anfälle heftiger Zuckungen, wobei Kopf, Augen und Mundwinkel deutlich nach rechts sich richten. Erschöpfungstod.

Leichenöffnung am 20. Mai 1846; 34 Stunden nach dem Tode.

Etwas mager; Augen tiefliegend, Sehen gehörig, Bauchdecken grünlich, eingesunken. — Schädel 1‴ dick. Harte Hirnhaut stark gespannt; im Längsleiter etwas lufthaltiges Blut. Weiche Hirnhaut trocken, dünn, dem Hirn überall sehr fest anhängend; oben nur in den grösseren Gefässen dunkles dickflüssiges Blut; unten blutarm; zwischen Sehnerven und verlängertem Marke und in beiden Sylvischen Gruben weissliche Verdickung, wodurch hier der mittlere fest an den vordern Hirnlappen geheftet wird. Hirn gross, schwellend, blutarm; in den Seitenhöhlen drei Unzen klares Wasser; fast breiige Erweichung des Gewölbes, der Scheidewand und besonders der hinteren Hörner-Wandungen.

Im Herzbeutel zwei Quent Wasser; Herz mittlerer Grösse, derb. Herzblut Eine Unze, sehr dunkelfarbig, meist dickflüssig; blos im rechten Vorhof und in der Aorta etwas dunkles, weiches Gerinnsel. — Kehldrüsen rechts, von der Mitte der Kehle an bis zum Abgang der grösseren Zweige, sehr zahlreich, Erbsen- bis Mandel-gross, in gelbe, gleichartige, käsähnliche, derbe Massen verwandelt; links dagegen am Kehlast nur Ein Linsen-grosser, in der Mitte einen Knochenkern enthaltender Knoten. Kehle u. ihre Aeste blass, rechte untere Zweige fein venös geröthet und weisslichen Schleim enthaltend. Lungen: rechte oben vorn zellig verwachsen. Lungenblatt hinten unten, besonders rechts, dunkel-punktirt. Rechte Lunge enthält überall, linke nur im obern Lappen viele hirseförmige, meist gelbliche Knoten, im rechten obern Lappen nach vorn in einer nussgrossen Stelle sehr dichtstehend; Lungengefässe nach unten, bes. rechts, an dunklem, dickflüssigen Blute sehr reich.

Leberblatt zeigt hie und da weissliche Pünktchen und fadenförmige Anhängsel. Gewebe derb. Galle 1 Quent, dunkel, dickflüssig. Milz etwas gross, dunkelfarbig, derb; auf dem Durchschnitt viele vereinzelte Hirseförmige, gelbe Knoten. — Magenschleimhaut blassroth, weich, zum Theil in Längsfurchen fehlend. Darm blass; nur ganz unten (nahe der Klappe) zwei gelbe Knötchen. Im aufsteigenden Dickdarm hinten eine quere, etwas schwärzliche, narbenähnlich-eingezogene Stelle. Gekrösdrüsen blass, enthalten hie

und da bis hirsekorngrosse gelbe Knoten. — Nieren an der Oberfläche etwas venös geröthet; sehr derb.

*

In diesem Falle stimmt die seitliche Richtung des Kopfs, der Augen und des Mundes mit der seitlichen Ablagerung der Knoten überein.

Siebenundsechzigster Fall.

Nach halbjähriger Krätze 7tägiges Fieber mit Stirnschmerz; alsbald Betäubung, Erbrechen und zeitweise Zuckungen, diese links mehr. —

Bildsame Ausschwitzung in der w. Hirnht oben (rechts mehr), seitlich u. unten. — Blutarm: Hirn. — Blutreich: w. Hirnht gr. Gef. — Herz*blut* Eine Unze, $^1/_3$ faserstoffig und anhängend, sonst dünnflüssig. — *Erweichung* der Wände der h. Hörner und des Magens links. — Grübchen auf der Magenschleimhaut am Pförtner. — *Verknöcherung* (Knoten?) auf den Peyer'schen Drüsen. — *Wasser* der Hirnhöhlen: zwei Unzen.

Alois *, $3\,^1/_2$ Jahre alt. Eltern gesund. Früher Hüftgelenk-Entzündung und Scharlach. Seit $^1/_2$ Jahre Krätze, die nicht behandelt wurde. — Am 29. Juli 1845 Morgens Frost, Stirnschmerz, Mattigkeit, dann Hitze, betäubter Schlaf; Nachts grosse Unruhe. Am folgenden Tag wurde der Knabe von seinen Eltern mit auf's Feld genommen, worauf grosse Ermüdung. Am 31. Erbrechen, dann Zuckungen. Am 1. August zuerst beobachtet: Kopf sehr heiss, Gesicht roth, Augen funkelnd, Unruhe, Stöhnen und Jammern; Puls bis 140, Zunge weisslich; seit 4 Tagen kein Stuhl; Aderlässe von 4 Unzen; 4 Egel hinter die Ohren, kalte Kopfumschläge; Calomel. Nachts heftige beiderseitige Zuckungen. Am folgenden Tage betäubter Schlaf, Aechzen, Zucken, schwärzliche Entleerungen. Am 30. August stündlich Zuckungen, links mehr, linke Sehe weit; anscheinend Blindheit. Am letzten Tag ununterbrochene Zuckungen, Knirschen, starke Röthung der linken Bindehaut; Hitze; Puls klein und aussetzend; Harn spärlich. Tod unter Zuckungen.

Leichenöffnung nach 18 Stunden.

Etwas mager; die Sehen weit, bes. die linke; an der linken Hand Spuren eines krustenartigen Ausschlages.

Schädel gross, 1‴ dick, leicht bläulich. Harte Hirnhaut frei, Längenleiter blutarm. Weiche Hirnhäute zart, in den grösseren Gefässen an dunklem Blute reich, in den kleinern blutarm. An der oberen Hälfte der rechten Seite blassgrüne häutige Ausschwitzung, zum grössern Theil an der Aussenfläche und daher an der harten Hirnhaut beim Abziehen hängen blei-

bend; zum geringeren Theil unter ihr, am meisten in den Furchen; allenthalben sehr fest anhängend, rechts anscheinend mehr; — ebenso blassgrüne Ausschwitzung in hohem Grade im grossen Hirnspalt, unter der Brücke, von hier an bis zum Sehnervenkreuz, und seitlich in beiden Sylvischen Gruben. An der Grundfläche etwa $\bar{3}\beta$ Wasser. Hirn gross, schwellend, blutarm; Rinde blass, Mark sehr weiss; in den Seitenhöhlen etwa 2 Unzen klares Wasser, hintere Hörner breiig erweicht.

Herzbeutel enthält wenige Tropfen Wasser. Herz etwa um $^1/_3$ vergrössert, sehr derb, in den oberflächlichen Gefässen an dunklem Blute reich. Herzblut etwa 1 Unze, zu $^2/_3$ fest faserstoffig geronnen, fest anhängend (ebenso in den grossen Gefässen); das übrige braunroth und dünnflüssig. — Kehldrüsen wenig, klein. Luftwege grösstentheils blass, enthalten weisslichen, schaumigen Schleim, vorzüglich rechts. Lungen frei, luftreich, oben und vorne blass-hellroth, unten dunkelfarbig und in den Gefässen an dickflüssigem Blute reich.

Leber dunkelfarbig, sehr derb, nach rechts in den Gefässen an dunklem Blute reich. Galle etwa $\bar{3}\beta$, blassgelb, dünnflüssig. Milz im Längen-Durchmesser etwa um's Dreifache vergrössert, blassroth, schlaff. — Magen weit, dünnwandig; links ganz oben, nächst dem Magenmund, sehr leicht zerreisslich, hart am Pförtner einige bis erbsengrosse, blasse, scharf ausgeschnittene Gruben. Mageninhalt: 1 Unze schwärzlichgrünen Schleims. Darm meist blass, einzelne Drüsen hie und da sichtbar; Peyer'sche leicht wulstig, auf 3 der untersten sandkorngrosse, härtliche, gelbe Vorragungen. — Nieren gross, derb. Harnblase leer. Gekrösdrüsen zahlreich, bis erbsengross, derb, ziemlich blutreich, dunkelfarbig, in einigen derselben Luftentwicklung.

*

Werden auch die wenigen härtlichen Körner auf den Peyer'schen Drüsen für Knoten angesprochen, so ist jedenfalls die knotige Ablagerung in diesem Falle sehr beschränkt und bereits abgelaufen. Mit den stärkeren Fraisen kreuzt sich die stärkere Hirnhautablagerung. — Faserstoffiges Gerinnsel im Herzen bei Tod unter Fraisen widerspricht dem gewöhnlichen Befunde.

Achtundsechzigster Fall.

Knochenverkrümmung. Langsame Entwicklung. Sehschwäche, besonders links. $^1/_4$jähriges Husten, Ohrenfluss. In den letzten sechs Wochen oft Zuckungen, besonders links. 8tägiges Fieber mit Durchfällen.

Herzblut 3vi, dunkel und geronnen. — *Erweichung* der Hirnscheidewand hinten und gallertige des Magens. — *Narben* im Krummdarm oben. — Knoten im grossen u. Kleinhirn, meist rechts, in Lungen und linker Niere. — Körnig: Milzblatt. — *Verkrümmung* mehrerer Röhrenknochen. — Wasser in w. Hirnhaut und Hirnhöhlen (bedeutend). —

Johann, $3\,^{7}/_{12}$ Jahre alt. Eltern gesund; sie verloren schon 4 Kinder an ähnlichen Leiden wie dies letzte. Von Geburt an Kopf gross; er lernte lange nicht und nur unvollkommen gehen; seit einem Jahr oft Klage über Schwindel, Furcht zu fallen, so dass er oft deshalb aufschrie, Sehvermögen beeinträchtiget, vorzüglich auf dem linken Auge, das zuletzt gar nicht mehr zum Sehen benützt wurde. Seit $^{1}/_{4}$ Jahre Husten mit Schleimrasseln, seit 6 Wochen öfter heftige Anfälle von Zuckungen, besonders auf der linken Seite; beiderseits Ohrenfluss. In den letzten 8 Tagen Fieberzustand, Durchfälle, bisweilen Schweisse. Tod nach heftigen Zuckungen.

Leichenöffnung nach 24 Stunden (19. November 1845).

Ziemlich wohlgenährt, Kopf sehr gross; Schlüsselbeine, Ellbogenröhren und Schienbeine im untersten Vierttheil verkrümmt. Die Sehen von gehöriger Weite, Blauröthe der Rückenfläche und Gliedmassen, besonders der Leistengegend. Bauch aufgetrieben, an der Streckseite des rechten Vorderarmes einige vertrocknete Geschwüre.

Schädel sehr gross, etwa $^{1}/_{4}''$ hohe Hervorragung des Schuppentheils des Hinterhauptknochens; bläulich; Dicke in der Stirngegend bis 2, in der hintern Seitengegend bis 3‴. Harte Hirnhaut dem Schädel anhängend, in den Leitern an dunklem Blute sehr reich. Weiche Hirnhäute zart, etwas wasserhaltig. Hirn sehr gross, weich, in der rechten Scheitelgegend, noch weit stärker aber in der hintern Schädelgrube (den Knoten entsprechend) den Hirnhäuten sehr fest verwachsen. An der Oberfläche der rechten Halbkugel des grossen Hirns mit den Windungen auf gleicher Höhe etwa 6 blassgelbe, bis Mandel-grosse Knoten. Die rechte Halbkugel des Kleinhirns durch eine Hühnerei-grosse, blassgelbe, meist käseartige, zum Theil härtere Masse nach vorn verdrängt; diese Masse erstreckt sich durch den oberen Wurm bis zur linken Halbkugel. In den Seitenhöhlen 10 Unzen klares Wasser. Die Scheidewand mit vielen senkrechten Gefässen besetzt und nur ganz hinten, etwa in der Grösse eines Groschen, gallertig weich.

Herzbeutel enthält etwa 2 Quent Wasser. Herz ziemlich gross, blass und derb. Herzblut etwa 6 Quent, dunkelfarbig und in grossen Stücken ziemlich derb geronnen. — Kehldrüsen ziemlich zahlreich, bes. rechts bis erbsengross, zum Theil schwärzlich, zum Theil weisslich, derb. Luftwege etwas weit, Kehläste rosig, alles Uebrige blass; die unteren Kehlzweige enthalten etwas weisslichen Schleim. Lungen frei, dunkelfarbig, unten

in den Gefässen viel dunkles Blut. Ueberall hirsekorngrosse weissliche Knoten, oben dichtstehend, unten vereinzelt.

Leber: rechter Lappen dem Zwerchfell frisch-zellig verwachsen. Gewebe blass und derb, in den Gefässen rechts dunkles dickflüssiges Blut. Galle etwa 2 Quent, blassgelb, dünnflüssig. Milz an der Oberfläche viele sehr kleine, weissliche Körner; etwa um's Doppelte vergrössert; Gewebe grauroth, derb, doch lässt sich graurother Brei ausdrücken. — Magen: in der ganzen ersten Hälfte verdünnt und gallertig erweicht. Darm blass, luftreich, in der untern Hälfte des Leerdarms und der obern des Krummdarms, dort 1, hier 3 schon von aussen durch weisse Körner auf dem Bauchblatte erkennbare Geschwüre, jenes blass, diese röthlich, halbvernarbt. Dünndarmdrüsen bis 1‴ gross, weisslich, zahlreich, die des Dickdarms wenig sichtbar. — Nieren etwa um $^1/_3$ vergrössert, blass, schlaff und derb. Im untersten Theile der linken nächst der Oberfläche eine etwa 4‴ lange, in die Tiefe dringende keilförmige, blassgelbe, knotige Ablagerung, von dunkler Röthe in der Dicke einer Linie umgeben. Blase enthält etwa eine Unze gelblichen Harns. —

*

Auch hier Gerinnsel im Herzen nach Tod unter Fraisen. — Auch hier bereits abgelaufener knotiger Vorgang in den Darmdrüsen. — Rhachitis mit Knoten wie in den Fällen 26, 44, IV, 62 und 63.

Neunundsechzigster Fall.

16tägige Betäubung mit Schmerz, Aufschreien, Knirschen und unwillkührlichen Bewegungen.

Blutfülle der Hirnhäute. — Herzblut meist flüssig. — *Erweichung* der Hirnhöhlenwände nach hinten. — *Knoten* in Kehldrüsen und Lungen (rechts mehr) und in der Milz. — Stellenweise *Verdickung* der weichen Hirnhaut. — Theilweise Verwachsung der rechten Lunge.

Regine *, $3^3/_4$ Jahre alt. Eltern und fünf Geschwister und sie selbst bisher gesund. Die Mutter gibt an, dass von ihren Kindern dieses das einzige war, an welchem sie nie Schweiss bemerkt habe.

16tägiger Verlauf. Beginn mit Erbrechen, das seitdem nicht wiederkehrte, Kopf-, und besonders Stirnschmerz, Hüsteln. Vom fünften Tage an gesehen: Schläfrigkeit, alsbald zum Betäubungszustand sich steigernd, meist mit halbgeschlossenen Augen, (das rechte immer etwas mehr zu,) wenig Schlaf, fortwährendem Verdrehen der Augen, mattem Blick, ziemlich weiten Sehen, bis zuletzt anhaltendem Zähneknirschen. Starke Hitze. — Vom 6ten

bis 12ten Tag häufig gellendes, unwilliges Aufschreien (später nur mehr, wenn man sie bewegt.). Der Puls allmälig von 96 auf 108 u. 120 sich steigernd. Anfangs öfters Zucken mit den rechten oberen Gliedmassen, vom 11ten Tage öfters Fahren mit der linken Hand nach dem Kopf und der Nase und dann Wiederfallenlassen. Vom 8ten Tage an Entleerungen unwillkührlich. In den letzten 4 Tagen vollständige Betäubung, gewöhnlich Blässe, doch bisweilen, besonders am letzten Tage, Wangenröthe, Puls sehr klein, Schlingen äusserst schwierig. In den letzten Stunden rechte obre Gliedmasse sehr kalt; Tod unter tiefen Einathmungen und Streckung.

Leichenöffnung nach 22 Stunden (24. Januar 1816).

Etwas mager. Sehen mässig erweitert.

Schädel mittlerer Dicke. Lücken zu. In den h. Hirnhautleitern, bes. unten, viel dunkles, dickflüssiges Blut, im Längsleiter auch gallertiges Gerinnsel. Weiche Hirnhäute zart, gefässreich, besonders vorne; in den grössern Gef. ziemlich viel dunkles dickflüssiges Blut. Unter dem Sehnerven-Kreuz, minder in beiden Sylvischen Gruben (rechts etwas gelblich), an den Seitenflächen der Kleinhirnschenkel herauf bis zu den Vierhügeln und dem oberen Wurm leicht-weissliche Verdickung, ohne körnige Beschaffenheit; hängt fest an. Hirn gross, schwellend, Windungen eng aneinander liegend; Rinde dunkelfarbig; Mark sehr weiss, ziemlich arm an Blutpunkten; mittleren Haltes. In den Seitenhöhlen vier Unzen klaren Wassers; hintre Gewölbschenkel (Harfe) und Wandungen der hintern Hörner, diese in der Dicke von 2–3‴ breiig-weich; rechts etwas mehr; der linke grosse Seepferdsfuss an der Oberfläche mit dunklen, dichtstehenden Blutpunkten besetzt.

Im Herzbeutel 2 Quent Wasser. Herz etwas derb, blass. Herzblut ½ Unze, zum grösseren Theil dunkel und dickflüssig; rechts und in den Gefässstämmen geringe gallertige Gerinnsel; die grösseren Gefässe ziemlich blutreich. — In den Kehldrüsen, nächst dem untern Dritttheil der Kehle bis an den Eintritt der Aeste in die Lunge, blassgelbe, derbe, käseähnliche Ablagerungen; rechts mehrere bis Haselnusskern-, links nur Eine Erbsengrosse. Luftwege, besonders nach unten, weit, blass, nur die untern leicht fein gefässig geröthet; links unten etwas wässrige Flüssigkeit. Lungen gross, die rechte längs der Wirbelsäule etwas dünn-zellig verwachsen. Obere Lappen blass, luftreich, etwas feinschaumiges Wasser enthaltend, untre besonders in der hintren Hälfte, dunkelblauroth, in den Gefässen blutreich, luftarm und zum Theil verdichtet; nächst diesen Verdichtungen schaumiges Wasser im Gewebe.

Leber gross, dunkelfarbig, derb, in den Gefässen an dickflüssigem Blute reich. Galle ʒi dunkel, sehr zäh. Milz derb; an der erhabenen Oberfläche häufchenweise bläschenähnliche, weissliche, durchscheinende Knötchen;

auf dem Durchschnitte hie und da Spuren hirseförmiger, gelblicher Knoten. — Magen und Darm blass; die Schleimhaut des Magengrundes weich; Peyer'sche Drüsen flach-fächerig, die einzelnen nicht sichtbar. — Nieren gross, (besonders die linke,) derb. In der Blase ℥iii Harn.

*

Geringe Verbreitung der Knoten und der Hirnhautausschwitzung älteren Ursprunges. Dieser Fall lässt vermuthen, dass Fraisen wohl gewöhnlich durch Raschheit und gleichzeitige bedeutende Verbreitung krankhafter Ablagerungen bedingt werden.

Siebenzigster Fall.

Seit 2 Jahren öfters Brust-, seit Einem Jahre Bauchleiden. — besonders Leibschmerz und Durchfall mit Schweissen. Zuletzt nach 2tägigem Kopf- und Brustschmerz mit Erbrechen 3tägiger bewusstloser Schwächezustand und Lähmung des r. Augenlides.

Herz*blut* weich-geronnen. — Darm*geschwüre*. — *Knoten* der Kehldrüsen (rechts mehr), in der Brustfellausschwitzung, im Darm. — Schwärzliche Färbung und Verwachsung im Bauchfell. — *Verdickung* der w. Hirnhaut oben. — *Wasser* in der w. Hirnhaut, wenig in den Hirnhöhlen.

Andreas *, 17 Jahre alt. Der Vater starb vor einem Jahre nach (mehrjährigem) Knochenfrass der Rippen mit Brustfellentzündung. — Im Frühjahr 1843 mehrwöchentlicher Husten mit weisslichem Auswurf, beiderseitiges Brust-stechen und Drücken; dabei Aussehen und Puls gut. Im Juli 1843 nach 5-wöchentlichem Durchfall 8tägiger Seitenstich mit Fieber und Röhren-Blasen links hinten unten. — Vom Frühjahr bis Herbst 1844 Spannung zwischen Milz- und Nabelgegend, Nachtschweisse, Grimmen, zeitweise Durchfall, bes. Nachts, allmälige Abmagerung; der Schmerz bei Druck auf den Unterleib mindert sich unter dem Gebrauch von Ricinusöl, aber zwingt ihn doch im Jänner 1845 zum Besuche des Krankenhauses; — der Leib wird hier voll und weich, und die Gegend des absteigenden Dickdarms empfindlich gefunden, Puls gereizt, Morgenschweisse, nach Belladonnaklystieren Erleichterung und fäculente Stühle. Er ging bei grosser Kälte wieder in Arbeit (9. Febr.). — Letzte Krankheit sechstägig; nach 2 ½ tägigem heftigen Bauch-, besonders Magenschmerz, Brechneigung, schleimigem Erbrechen und Stirnschmerz ohne alle Fiebererscheinung — dreitägiger halbbewusstloser Zustand mit starrem Blick und anfangs ohne alle, in den letzten zwei Tagen mit geringer Aeusserung auf Fragen oder sonstige Anregung (z. B. Besprengung des Gesichts mit Wasser); Hautwärme in den beiden ersten Tagen gehörig, Puls 54-68, etwas klein. Ausser dem bisher genommenen Calomel erhielt er eine harntreibende Arznei, kalte Kopfumschläge und in der ersten Nacht ein grosses

Blasenpflaster im Nacken; bei dessen Herabnahme etwas Schmerzäusserung. Seitdem antwortete er auf Fragen meistens mit leisen Bewegungen des Kopfs oder Mundes, liess auch öfters willkührlich Harn, der etwas dunkelfarbig war. Vom 3ten Morgen an linkes Auge halboffen, rechtes meist zu; zeitweise, bes. wenn er bewegt wird, etwas Rasseln, unwillkührliche Entleerungen, häufiger und kleiner-Werden des Pulses (bis 140); Mittags grosse Hitze und darnach reichlicher Schweiss bei kühler, schlaffer Haut. Am folgenden Morgen Tod nach starkem Rasseln.

Leichenöffnung am 7. März 1845.

Etwas mager. Rechte Sehe erweitert.

Harte Hirnhaut: im Längenleiter gallertiges Gerinnsel. Weiche Hirnhaut in der oberen Hälfte an feinen Gefässen und in diesen, wie in den grösseren, an dunklem Blute reich; auf den Furchen hie und da leicht weisslich-verdickt; feine Gefässentwicklung auch an der Grundfläche; daselbst $\bar{3}i\beta$ Wasser. Hirn derb, etwas trocken. Rinde dunkelfarbig, bes. im kleinen Hirn. Im Mark viele dunkle Blutpunkte. Hirnhöhlen enthalten etwa $\bar{3}ii$ Wasser.

Herzbeutel: $\bar{3}\beta$ Wasser. Herz klein, blass, welk, dünnwandig, und zwar die linke Kammer oben bis 5‴, unten bis 3‴ dick, die Höhle der linken Kammer weit, mit sehr spärlichen Netzmuskeln. Herzblut etwa 1 Unze, zum grössten Theil dunkel und weich geronnen, Blut der Lungenschlagader auch faserstoffig. — Kehldrüsen zahlreich und gross, besonders rechts, wo bis wallnussgross, und mit den Kehlzweigen zugleich in's Lungengewebe eindringend, meist weisslich und farbstoffarm; einige enthalten theils käsige, theils schon halbkreidenähnliche knotige Masse, von bis Erbsen-grösse. Lungen frei, schlaff, oben blass, unten, besonders die linke, etwas dunkelfarbig und luftarm (wie zusammengedrückt).

Bauchfell zeigt allgemeine Verwachsung aller Eingeweide, theils langfadige, wie in der rechten Hinterbauchgegend, theils kurzzellige, wie oben, theils sehr innige, wie zwischen einigen Dünndarmwindungen links vom Nabel, wo sich auch Spuren gelblicher Knoten dazwischen befinden; dabei allgemeine schwärzliche Färbung. — Drüsen in der Schlund- und Magenmundgegend sehr zahlreich, bis haselnussgross, blass. — Leber schlaff, Galle wenig. Milz dunkelfarbig, etwas morsch. — Magen dünnwandig. Darm zeigt allenthalben bis $^1/_2$″ grosse knotige Geschwüre. — Nieren blass und schlaff. In der Blase wenig Harn.

*

Die k. Erscheinungen waren hier die gewöhnlichen, obwohl die Wasser-Ausscheidung sich auf die Aussenfläche des Hirns beschränkte, und keine bildsame Hirnhautausschwitzung stattfand.

Einundsiebzigster Fall.

N. N., 21 Jahre alt, Soldat. — Vor ½ Jahr während des Wachestehens plötzliches Umstürzen und halbstündige Ohnmacht; seitdem oft Klagen über Kopfschmerz. — Zwölftägiges Krankenlager. Betäubter Zustand in fortwährender Zunahme, doch (in der ersten Woche wenigstens) ohne vollständige Aufhebung des Bewusstseyns; anhaltender Kopf- besonders Stirnschmerz; Lähmung des linken Augenlids und Erweiterung der linken Sehe. Aderschlag anfangs verlangsamt, um die Mitte der Krankheit 84, erst in den letzten Tagen beschleunigt. Haut immer trocken, nur am letzten Tage Schweiss am Kopfe. Tod unter Rasseln. (Nie Zuckungen, noch Erbrechen.)

Leichenöffnung am 25. November 1845.

Bildsame Ausschwitzung, spärlich, blassgelb-grünlich: w. Hirnhaut, linke Sylv. Grube (rechte sehr gering), um das Sehnervenkreuz und auf dem obern Wurm (spärlich); weissliche: auf Milz und Leber, hie und da auch körnig-fadig. — Blutfülle: w. Hirnhautgefässe oben, Lungengefässe unten, (Blut dunkel, dickflüssig). — Herz*blut:* vier Unzen, dunkel, meist weich geronnen, in der Aorta etwas faserstoffig. — Derb: Hirn (bedeutend). — Dunkle Färbung der Hirnrinde. — *Erweichung:* Gewölb und Scheidewand; gallertige, zum Theil bläulich-weisse: der ersten Magenhälfte. — Galle dunkel und dickflüssig. — *Geschwüre:* im Dünndarm nadelkopfgross, im Blind- und aufsteigenden Dickdarm etwa zehn, blass oder graurandig, zum Theil vernarbt. — *Knoten:* in Einer linken Kehldrüse, haselnussgross, gelb, derb; Lungen hirseförmig, roh, vereinzelt, oben dichter, links mehr; Leber (Spuren); Milz etwa acht, hirseförmig; Nieren, vereinzelt, besonders an der Oberfläche. — Dunkel-fleckig geröthet: Auskleidung der Hirnhöhlen zum Theil. — Trockenheit der w. Hirnhaut. — Zellige *Verwachsung* der rechten Lunge. — Wasser in den Hirnhöhlen 2½ Unzen, im Herzbeutel wenig.

*

Der Krankheitsverlauf unterscheidet sich von dem im kindlichen Alter gewöhnlichen durch den Mangel des Erbrechens und der Zuckungen. Der Befund dagegen ist ganz der bei Kindern gewöhnliche, besonders was die Verbreitung der Knoten betrifft. Ungewöhnlich ist die Röthung der Hirnhöhlenwände.

Zweiundsiebzigster Fall.

N. N., 55 Jahre alt, Handwerker, an sitzende Lebensweise gewöhnt, früher gesund, litt seit 8 Monaten an Husten mit reichlichem blassgrünen Auswurf; nie klagte er über Brustschmerz — 10tägiges Krankenlager. Hautwärme wenig erhöht; Aderschlag, mit Ausnahme des letzten Tages, nie über 80 Schläge in der Minute, gross, schwellend; Harn selten und dann nur immer unwillkührlich abfliessend: 12tägige Verstopfung, obgleich eröffnende und harntreibende Mittel gebraucht wurden. Gestörtes Bewusstseyn, das jedoch bei Angeredetwerden des Kranken gewöhnlich wiederkehrte; häufige Sinnestäuschungen und, besonders Nachts, leises Irrereden; während der allmäligen Zunahme dieser Erscheinungen verlor sich der bis dahin starke Husten und Auswurf gänzlich. In den ersten sechs Tagen häufig Zucken der rechten Gesichtshälfte und des rechten Arms, bisweilen Stossen mit der linken unteren Gliedmasse. Tod nach eintägigem Stöhnen und mehrstündigem Rasseln.

Leichenöffnung am 26. August 1846.

Blassgelbe, *gallertähnliche Ausschwitzung* hie und da über den Furchen, in den Sylvischen Gruben und auf dem Vordertheile des obern Wurms. — Blässe der Leber und des Darms. — Blutfülle der kleineren Hirnhautgefässe überhaupt und der grösseren nach hinten zu; der Nieren. — Derb: Leber, Milz und Nieren. — Dünnheit des Magengrundes an einer 1" grossen gallert-ähnlich glänzenden Stelle. — Galle dick und dunkelfarbig. — Gross: Kehldrüsen und Nieren. — *Knoten* in den Lungen überall, hirseförmig, einzelnstehend, oben am meisten, links oben in schwarzer Verhärtung; wo auch an der Spitze ein erbsengrosser kreidiger Knoten. — Kothanhäufung im Dickdarm. — Alte sehr feste *Verwachsung* im linken Brustfellsack unten, durch eine 1" dicke graugelbe, theils derbhäutige, theils gallertige, halbtrockne Masse. — *Wasser* in der Hirnhaut ½ Unze, in den Hirnhöhlen 2 Unzen, im Herzbeutel ½ Unze. —

*

Die Zuckungen entsprechen hier nicht, wie sonst gewöhnlich, dem stärkeren Brustleiden. Das Fehlen der Hirnhöhlenwände-Erweichung ausgenommen, stimmt dieser Fall mit dem im kindlichen Alter vorkommenden W. völlig überein. —

Dreiunddsiebzigster Fall.

Frau N. N.. 59 Jahre alt. Seit neun Monaten (angeblich nach Erkältung) häufig Kreuzschmerz, allmälig anhaltend, dann Abnahme der Esslust, Abmagerung und, zeitweise, sehr ermattende Nachtschweisse. — Seit 10 Wochen Geschwulst in der linken Weiche, Gänseei-gross, in der Tiefe schwappend, wenig schmerzhaft, vor 4 Wochen durch Einstich geöffnet, wobei viel dicker Eiter ausfloss; seitdem reichliche Eiterung und rasche Kräfteabnahme.

Am viertletzten Tage bei bereits fadenförmigem Pulse und äusserster Ermattung heftiger Frostanfall, dann starke Hitze; seitdem Bewusstlosigkeit, stierer Blick, unruhige Bewegungen, Puls bis 136; in den letzten 3 Stunden starkes Rasseln. Erschöpfungstod.

Leichenöffnung am 26. Jänner 1845.

Bedeutende Abmagerung.

An der Hirnoberfläche gelbgallertige Ablagerung, oben vorzüglich über den Furchen (rechts mehr und hier auch körnig), in beiden Sylv. Gruben, unten zwischen Sehnervenkreuz und verlängertem Mark, auf dem obern Wurm und an den Seitenrändern des Kleinhirns. Hirn schlaff, weich und blutarm, Scheidewand und hintre Hirnhöhlenwände erweicht; in den Seitenhöhlen Eine Unze trüben Wassers. —

Herzbeutel dem Herzen verwachsen; äussres Herzblatt zum grossen Theil, vorzüglich an der Hinterfläche, mit dichtstehenden, bis ¼‴ grossen Körnern besetzt. Herzblut: Eine Unze, geronnen, rechts faserstoffig, links dunkel und weich. — Luftwege blass; in den Zweigen zäher Schleim. Lungen oben verwachsen; nächst der Spitze bohnengrosse schwarze Verhärtung (ohne Knoten): sonst blass und luftreich.

Leber blass: Galle dunkelfarbig und dickflüssig. Milz klein und derb. — Magen im Grunde dünnwandig. Auf der Krummdarmschleimhaut ganz unten einige 1‴ grosse Knoten und zwei ¼" grosse schwärzliche Geschwüre. — In den Nieren wenige bis 1‴ grosse gelbliche Knoten.

Die Körper des 12ten Rücken- und 2ten Lendenwirbels in der Grösse zweier Erbsen oberflächlich verschwärt.

*

Darm- und Nieren- ohne Lungenknoten; alte Ausschwitzung in Brustfell u. Herzbeutel, frische in der w. Hirnhaut.

Vierundsiebzigster Fall.

Sechswöchentliche Abmagerung. In den letzten 3 Tagen allmälig eintretende Bewusstlosigkeit und Zucken des Kopfes.

Bildsame, auch körnige *Ausschwitzung* in rechtem Brust- und im Bauchfell. — Blutmenge gross; Zustand meist dunkel und dickflüssig. — *Knoten* in Einer Kehldrüse, oberen Lungenlappen, Leber, Krummdarm und Nieren. — *Wasser* in w. Hirnhaut, Hirnhöhlen ℥ii, rechtem Brustfell.

Joseph *, 60 Jahre alt, Branntweinsäufer und an unordentliches Leben gewöhnt. Vor ¼ Jahr schnell vorübergehendes Unwohlseyn. Seit sechs Wochen Mattigkeit, auffallend rasche Abmagerung, Hüsteln (weder Erbrechen und Durchfälle, noch Schweisse). In den letzten drei Tagen war er in einer Krankenanstalt; Bewusstseyn anfangs getrübt, so dass er nur selten auf Fragen antwortete, am letzten Tage vollständig aufgehoben; Puls beschleunigt, allgemeine Kälte der Haut bei sehr reichlichen Schweissen am Kopfe; allmälig eintretende stöhnende Athmung mit heftigem Zucken des Kopfes nach links bei jeder (Ein-?) Athmung.

Leichenöffnung am 17. Februar 1846.

Etwas mager, doch muskelstark. Sehen ziemlich weit. Gelenke steif. Weiche Hirnhaut blutarm; oben wenig, unten etwa ℥β Wasser. Hirn blass, schlaff; in den Seitenhöhlen zwei Unzen klaren Wassers; Gewölbe etwas weich. —

Im Herzbeutel Eine Unze Wasser. Herz mittlerer Grösse, etwas morsch. Herzblut ohngefähr vier Unzen, sehr dunkelfarbig, ziemlich dickflüssig, etwa zu ⅙ weich geronnen; in den Schlagaderstämmen auch faserstoffig. Sämmtliche grössere Gefässe der Brusthöhle an dunklem, dickflüssigen Blute sehr reich. — Rechtes Brustfell überall mit einer ½ – 1‴ dicken grünlichgelben, ziemlich festanhängenden, zum Theil kleinkörnigen Haut überkleidet; darunter keine gefässige Röthe; in der rechten Brusthöhle ausserdem ½ Mass trübes Wasser; linker Lunge obre Hälfte zellig verwachsen. Kehldrüsen meist erbsengross, schwärzlich, in dem Kehlastwinkel haselnussgrosse, gelbliche Knotenspuren enthaltend. In den Luftwegen viel schaumiger Schleim; untere Zweige etwas dunkel geröthet. Lungen: in den oberen Lappen zahlreiche, einzelnstehende, hirsekorngrosse, schmutzigweissdurchscheinende Knoten, dabei (vorzüglich rechts) viele schwarz verhärtete

Stellen, oben bis bohnengross, unten meist nur von Linsengrösse; rechter untrer Lappen schiefergrau, trocken; linker unterer etwas schaumiges Wasser und in den Gefässen dunkles Blut enthaltend.

Bauchfell in seinen nach hinten und nach unten gelegenen Theilen (Gekröse, Darmbeingruben, Blasengegend) mit einer weisslichen zarten Haut überkleidet, die zahllose weisse, bis hirsekorngrosse Körner enthält; nirgends Röthe. — Leber dunkelfarbig, schlaff, morsch; auf dem Durchschnitt, bes. in der Nähe der Gefässe und Gallengänge vereinzelte Sandkorn- bis Hirsekorn-grosse Knötchen, meist gelblich. Galle dunkel und dick. In der Pfortader viel dunkles, dickflüssiges Blut. — Magen enthält etwas bräunliche Flüssigkeit; Grund leicht zerreissbar, Schleimhaut blass. Darm blass; nur in der untern Krummdarmhälfte einige Nadelkopf-grosse gelbe, halbweiche Knoten; auf mehreren Peyer'schen Drüsen sehr kleine ganz blasse und flache Geschwürchen. Im Dickdarm viel Fäces. — Nieren etwas gross und blass; in der Rindenmasse viele meist vereinzelte nadelkopfgrosse, blassgelbe Knoten. In der Blase zwei Unzen bräunlichen Harns.

*

Hier war sowohl bildsame als knotige Ausschwitzung auf Brust- und Bauchhöhle beschränkt, die wässrige Ausscheidung (mit Ausnahme der Brustfellflüssigkeit) auf den Kopf, als örtlicher Schweiss und Wasser in Hirnhaut und Höhlen.

Fünfundsiebzigster Fall.

Oft Husten, zuletzt durch 5 Monate; ¼jähr. Kopfschmerz. In den letzten 10 Tagen Erbrechen, allmälig Betäubung; zuletzt 3mal Fraisen, links mehr.

Bildsame Ausschwitzung in der w. Hirnht unten, rechts mehr. — Blutarm: Hirn und seine Häute. *Blut* meist flüssig. — *Erweichung* des Gewölbes. — *Geschwüre* u. *Narben* auf den Peyer'schen Drüsen. — *Knoten* der Lungen (links mehr) und der Pey. Drüsen. — *Schwärzliche Färbung* der Nierenrinde. — *Verwachsung* der Lungen. — *Wasser* in den Hirnhöhlen ℥i℈. — Weichheit des Magens im Grund.

Joseph *, 62 Jahre alt, vordem Bedienter. Wein- auch Branntweintrinker, in den letzten 10 Jahren sehr unregelmässig lebend. — Seit 12 Jahren häufige Brustkatarrhe mit heftigem Husten und Schleimpfeifen, Brustdrücken, Sticken bis zum Sitzathmen, reichlichem erst schaumigem, später gelbem Auswurf. Vor 7 Jahren 3tägiger linker Seitenstich und mehrere blutige Durchfälle. — In den letzten fünf Monaten (vier Monate in Behandlung,) wieder Husten, anfangs mit reichlichem theils schaumigen theils gelbem Auswurf, linkem Seitenstich, allgemeinem Schleimpfeifen und (anfangs) täglich 2 - 5, zuweilen Blut-gemischten Durchfällen; damals keine Beschleunigung des Ader-

schlags; Husten und Auswurf liessen merklich nach, als die folgenden Erscheinungen auftraten.

In den letzten 3½ Monaten Kopf eingenommen und schwer; Hautwärme erhöht, Puls 88–108; Harn erst braun, dann (drei Monate lang) reichlich Blut enthaltend, das zuweilen als Gerinnsel sich zu Boden setzt. In den letzten 11 Wochen Stirnschmerz, erst gewöhnlich Vormittags beginnend und bis zum nächsten Morgen dauernd, worauf Nachlass, später anhaltend. 5 Wochen vor dem Tode durch 3 Wochen täglich 1–3 Durchfälle, bisweilen blutgemischt.

Vor 10 Tägen wegen Zunahme des Kopfschmerzes Aderlässe von fünf Unzen (Kuchen derb, sehr dünne Faserstoff-Kruste auf dem Blute der ersten Unze, ¼ gelbl. Blutwasser); keine Erleichterung; die Hitze nimmt zu. Acht Schröpfköpfe im Nacken, ohne Besserung; Brechneigung. Der Schmerz nimmt jetzt mehr die Scheitel- und Hinterhauptgegend ein und wird besonders durch Bewegen des Kopfs vermehrt. Vor 9 Tagen Erbrechen; einen Tag später Senna-Aufguss (worauf 6 Stühle) und Calomel gr. ii Morgens und Abends (6 Gaben), worauf gleichfalls schwärzliche Stühle, doch ohne Erleichterung; Brechweinsteinsalbe im Nacken (ʒii auf ʒi) machte erst nach 12maliger Einreibung braunrothe Blasen im Nacken. — Sprache allmälig schwerfällig, Unbesinnlichkeit, in den letzten 4 Tagen Betäubung und Schlummersucht, woraus er in den letzten drei Tagen nur schwer mehr erweckt werden kann; unwillkührliche Entleerungen; Puls 96. 24 Stunden vor dem Tode schleimiges Erbrechen; seitdem Betäubung vollständig, Haut heiss; 3maliger Anfall von allgemeinen Zuckungen (26, 6 u. 5 Stunden vor dem Tode) von 1–2 Minuten langer Andauer, links im Gesicht und am Arm auffallend stärker, mit nach links Drehen des Kopfs, Blauwerden und sehr kleinem Pulse, darnach Athmung beschleunigt und mühsam; in der Nacht nach dem ersten Anfalle viel leises Irrereden. Erschöpfungstod.

Leichenöffnung nach 23 Stunden (am 12. April 1846).

Etwas mager. Gelenke steif. Sehen mittlerer Weite, linke etwas weiter.

Harte Hirnhaut: blos in den Querleitern etwas bläulichrothes flüssiges Blut. Weiche Hirnhaut enthält überall Wasser (im Ganzen etwa ʒi), am meisten an der Oberfläche der rechten Halbkugel, wo es gelblich erscheint; blutarm; an der obern Hälfte, bes. über den Furchen, weisslich verdickt, längs der Sichel, der sie anhängt, weisskörnig; weisslich, zum Theil körnig auf dem Vordertheil des kleinen Wurms, an den Seitenflächen der Kleinhirnschenkel und in der linken Sylvischen Grube, blassgelb bis 1½‴ dick und weich in der ganzen rechten Sylvischen Grube; hier allein hängt die Hirnhaut dem unterliegenden Hirn fest an. Hirn blass, schlaff, stark wässrig-glänzend, blutarm; in den Seitenhöhlen ʒiβ klaren Wassers; weissl. Erweichung des Gewölbes und der Scheidewand, dann zum Theil gelbe der Umgebungen der rechten Sylv. Grube, besonders der Spitze des rechten mittleren Lappens.

Im Herzbeutel ℥i röthliche Flüssigkeit. Herz mittlerer Grösse, derb. Herzblut etwa ℥ii, mit Ausnahme eines mandelgrossen, blassen, schlaff-weichen Gerinnsels im linken Vorhof, bläulich-dunkelroth, durchaus flüssig, rechts dünn, links dicklich. Brust-Aorta weit, an der Innenfläche verknorpelt, enthält einige Unzen dunklen, flüssigen Blutes mit ähnlichem Gerinnsel. Hohlvenen an dunklem Blute reich. — Luftwege weit, enthalten etwas schaumigen Schleim, nur die untersten Zweige etwas fein-venös geröthet. Lungen zellig verwachsen, die rechte allgemein, linke grossentheils; *rechter* obrer Lappen in der obern Hälfte schwarz-verdichtet, zahlreiche hirseförmige, weissliche, durchscheinende Knoten enthaltend, in der untern Hälfte und mittlerer Lappen luftreich; untrer r. Lappen mit hellrothem Blut erfüllt, luftarm, morsch; *linker* obrer Lappen ganz blutleer; an der Spitze eine Hühnerei-grosse glatt ausgekleidete Höhle von schwarz-verdichtetem Gewebe umgeben; alles Uebrige von unzähligen meist dicht gedrängt-stehenden weisslichen Knoten erfüllt, die in der vorderen Hälfte zu einer brüchig-derben, an der Spitze käseähnlichen Masse zusammenfliessen; unterer linker Lappen enthält zahlreiche meist einzelnstehende, hirseförmige Knoten zum Theil in schwarz-verdichtetem, meist in blassem Gewebe.

Leber derb; Galle 1 Quent, dunkel und dickflüssig. Milz etwa um die Hälfte vergrössert, dunkelroth, zellstoffreich. — Magen enthält wenig bräunliche Flüssigkeit und in der 2ten Hälfte anhängenden weisslichen Schleim; im Grund leicht zerreisslich; Schleimhaut der 2ten Hälfte röthlich-, theils schwärzlich-feinpunktirt. Im Darm grünschwärzlicher Koth; Schleimhaut blass; auf den Pey. Drüsen im nach unten zunehmenden Verhältnisse meist linsengrosse, blassgelbliche, oben abgeflachte Ablagerungen (ganz den typhösen ähnlich), theils noch von Schleimhaut bedeckt, theils flache geschwür-ähnliche Gruben mit wallähnlichen Rändern zeigend, theils schwärzlich-vernarbt; die meisten in den letzten 2″ des Dünndarms; einzelne Drüsen im untersten 1′ zahlreich und bis hirsekorngross. Dickdarm innen zum Theil venös geröthet; im aufsteigenden einige vernarbte Geschwüre. Gekrösdrüsen zahlreich, bis mandelgross, blass und derb. — Nieren blass; an der Aussenfläche der rechten unten eine zollgrosse schwärzlich-punktirte Stelle; die Hinterfläche der linken zum grössern Theile so; diese Punktirung dringt bis tief zwischen die Pyramiden ein, und das von ihr besetzte Gewebe erscheint deutlich blasser als das übrige. — In der Blase ℥ii dunkelrothen Harns.

*

Der Verlauf während des letzten Lebenszeitraumes ganz dem bei Kindern gewöhnlichen ähnlich. Gleiches gilt vom Befunde. Langwierige Blutüberfüllung des Nierengewebes ohne wahrnehmbare Knoten-Ablagerung daselbst.

Unter allen überhaupt von mir aufgezeichneten Beobachtungen tödlichen Ausgangs sind die nunmehr mitgetheilten Fälle diejenigen, welche die im Eingange erwähnten Merkmale an sich tragen, Merkmale, wie sie dort als massgebend für den Einzelfall festgesetzt worden sind, um unter der Bezeichnung „rasch verlaufender Wasserkopf“ aufgeführt zu werden. Aber schon damals wurde angedeutet, dass eine strenge Abscheidung unmöglich ist, und dass jede derartige Begrenzung daher nicht ohne die leidige Mitwirkung willkührlicher Bestimmungen geschehen kann. Theils um diesen Uebelstand zugleich nachzuweisen und in etwas zu mildern, theils die Bahn offen zu halten für fernerhin anzuknüpfende Untersuchungen, sollen nun (und zwar für diesmal nur beispielsweise) einige Fälle beigefügt werden, welche, wenn auch ausserhalb jener Grenzen, doch ihnen hartan und nahe genug liegen, um schon hier eine — wenn auch nur flüchtige — Erwähnung zu verdienen. Wir nennen sie deshalb

II. Verwandte Fälle.

Ihre Verwandtschaft oder Aehnlichkeit mit wirklichem r. v. Wasserkopf beruht auf der Anwesenheit mehrerer der oben erwähnten Merkmale, ihre Verschiedenheit davon auf dem Mangel des einen oder anderen derselben.

K. Veränderungen wie beim r. v. W., ohne dass die k. Erscheinungen darauf hingewiesen haben.

Margarethe *, 31 Jahre alt, hat vor 8 Jahren geboren. In den letzten 9 Monaten ihres Lebens fehlten die Regeln, und litt sie an heftigem Fieber, Husten und reichlichem Auswurf; erst in den letzten Tagen an Halsschmerz und Durchfall. Bis zuletzt volles Bewusstseyn und überhaupt keine von dem ganz gewöhnlichen Verlaufe der Lungenschwindsucht abweichende Erscheinung.

Leichenöffnung am 25. August 1835.

Bedeutende Abmagerung. — Schlagadern der h. Hirnhaut blutreich. Weiche wasserhaltig; gelbgrünliche Verdickung in der Gegend des oberen Wurms. Hirnrinde dunkel, Mark stellenweise blutreich; in den Seitenhöhlen ʒii Wasser; Gewölbe und Scheidewand breiig erweicht. — Herz klein und blutarm. In Kehlkopf und Stamm auf punktirt-rother Schleimhaut mehrere Geschwüre. Lungen verwachsen; durchaus meist halbweiche Knoten, oben Eiterhöhlen enthaltend. — Milz gross. Im Darm Knoten und Geschwüre.

Fehlen bedeutender Wasserabsonderung in der Schädelhöhle beim Vorhandenseyn der übrigen Merkmale.

Knabe, 26 Wochen alt. Ein 23jähriger Bruder soll an Schwindsucht leiden. Eltern anscheinend gesund. Angeblich erst seit 5 Tagen Husten und Schwerathmen; in den letzten 24 Stunden 2mal eine Stunde hindurch heftige allgemeine Zuckungen; darnach betäubter Zustand (doch nahm er die Mutterbrust noch) und Augenverdrehen. —

Leichenöffnung am 5. Juli 1844.

Geringe Abmagerung. — *Bildsame Ausschwitzung:* weiche Hirnhaut, Grundfläche vom Sehnervenkreuz bis zum verlängerten Mark und in beiden Sylvischen Gruben (hier etwas körnig). — Blass: Leber, Darm. — Blutarm: Hirn. — Blutmenge: ʒii; Zustand: dunkel, meist dickflüssig mit nur kleinen weichen Gerinnseln. — *Erweicht:* Scheidewand, Gewölbe; Magen im Grund, besonders hinten (bräunlich). — *Geschwüre:* im rechten Kehlast und auf den Peyer'schen Drüsen, bis linsengross. — *Knoten:* kleines Hirn nächst dem oberen Wurm in der Rinde, etwa fünf, bis erbsengross, blassgrün; Kehldrüsen rechts und in der Theilungsstelle, bis haselnussgross, links minder zahlreich und bis erbsengross; rechtes Rippenfell hinten unten (grosse, platte, gelbl. Stellen); Lungen, durchaus, bis linsengross, blassgelb, rechts oben auch knotige Erfüllung; Leber, Einer oberhalb der Gallenblase; Milz, dichtstehend, bis erbsengross, blassgelb; Gekrösdrüsen, erbsengross. — Gross: Leber, Milz. — Röthe, gefäss.: Kehläste. — Verwachsen (leicht trennbar): rechter Lunge obrer Lappen. — *Wasser:* w. Hirnhaut (gering), in den Hirnhöhlen etwa 10 Tropfen; Herzbeutel ʒi. — Weich: Hirn, besonders in der Nähe der Seitenhöhlen.

* * *

Joseph G., 22 Jahre alt, Biersäufer, litt seit drei Jahren häufig an Blutauswurf und seit 5½ Monaten an heftigem Husten und Brustdrücken. Als er 3 Wochen vor dem Tode in Behandlung kam, zeigte er alle Erscheinungen weit vorgerückter Schwindsucht. In den letzten 14 Tagen häufig linker Stirnschmerz, mühsame, immer undeutlicher werdende Sprache, Verziehung des rechten Mundwinkels, schiefes Hervorstrecken der Zunge, Schwerbeweglichkeit des Unterkiefers und Schwere so wie Pelzigseyn der rechten Gliedmassen; diese Erscheinungen wechselten mit Husten und Auswurf so ab, dass sie, wenn letzterer reichlich war, mehr oder minder schwiegen. Einfacher Erschöpfungstod.

Leichenöffnung am 15. Juni 1836.

Bedeutende Abmagerung. — Harte Hirnhaut längs der Sichel dem Schädel innig verwachsen. Weiche Haut der linken Hirnhälfte oben und am stärksten in den Furchen blassgrün verdickt und undurchscheinend, zeigt sehr feine Gefässentwicklung und nach hinten Blutreichthum der grösseren Gefässe. Hirnrinde dunkelfarbig, Mark an Blutpunkten sehr reich; in den Seitenhöhlen wenige Tropfen Wasser; nirgends Erweichung. — Herzblut geronnen, in Vorhöfen und grossen Gefässen zu $^1/_3$ faserstoffig und fest anhängend. — Luftwege blass. Lungen verwachsen, mit zahllosen, dichtstehenden, meist hirsekorngrossen, halb oder ganz erweichten Knoten erfüllt, und zwar die linke Lunge mehr; oben wallnussgrosse Eiterhöhlen. — Leber blass und härtlich. Milz gross, dunkelroth, derb. Magenschleimhaut im Grund blass, dünn und weich (mit unterliegender bedeutender Gefässentwicklung), diese verdünnten Stellen erstrecken sich in Längenstreifen gegen den Pförtner zu. Im Dünndarm etwa 30 Geschwüre mit dunkelrothem Grunde und blassen Rändern, theils vereinzelt, theils auf Peyer'schen Drüsen; nach unten mehrere nadelkopfgrosse Knoten, darüber fein-gefässig- und punktirt-geröthete Schleimhaut. Zellhaut des aufsteigenden Dickdarms lebhaft gefässig-geröthet. Gekrösdrüsen bis zur Haselnussgrösse mit weisslich-gelber Knotenmasse erfüllt.

* * *

(Mitgetheilter Fall.) Marie *, 45 Jahre alt. Soll viel Branntwein getrunken haben. Seit 3 Jahren zur Zeit der Regeln etwas Verwirrtseyn.

Sechs Tage hindurch beobachtet: — meist bewusstlos und die an sie gerichteten Fragen gar nicht wahrnehmend, bisweilen verkehrt beantwortend; Augen meist starr, in den ersten Tagen grosse Unruhe, — Umhergreifen, Bewegungen, als wolle sie Tabak schnupfen, vom 3ten an öfters Mundblasen; vom 4ten an meist Schlummersucht. Puls sehr wechselnd, in den ersten drei Tagen 72 - 88; vom 4ten an 100 - 124, kurz vor dem Tode - 140, meistens klein und leer. Haut gewöhnlich kühl, bisweilen bläulich und feucht, nur am letzten Morgen warm. Zunge belegt; Harn etwas eiweisshaltig, schon am 2ten Tage unwillkührlich entleert.

Am 5ten Tage Morgens (38 Stunden vor dem Tode) halbstündige beiderseitige Zuckungen in Gesicht und Gliedmassen, mit verengten Sehen und blutigem Schleim vor dem Munde.

Leichenöffnung am 21. September 1844.

Abmagerung. — Blass: Hirnrinde. — *Blutfülle:* weiche Hirnhautgefässe hinten, (Hirnblutpunkte viel, doch blass), Gebärmutter-Gewebe. — Blutmenge: zwei Unzen. — Blutzustand: geronnen, $^1/_3$ faserstoffig, sonst dunkel und dickflüssig. — Derb: Hirn, Leber, Nieren. — *Erweicht, braunroth:* rechter Lunge untrer Lappen hinten. — Geschwür, zollgross: im aufsteigenden Dickdarm, theilweis vernarbt. — Klein: Herz, Leber, Milz. — *Knoten, verkreidete:* in rechter Lunge oben (bohnengross); in den Kehldrüsen (erbsengross); Milz (nadelkopfgross). — Luftreich: l. Lunge. — Morsch: Milz. — Röthe, gefässige: w. Hirnhaut vorne, Luftwege rechts. — *Schwarz verdichtet:* rechte

Lungenspitze, Kehldrüsen (bis baselnussgross). — *Verdickt (auch körnig):* weiche Hirnhaut, stellenweis. — *Verwachsen:* Herzbeutel dem Herzen; Lungen, rechte allgemein. — *Wasser:* in w. Hirnhaut und Hirnhöhlen gering, Luftwegen schaumig, rechter Lunge untrem Lappen vorn.

Erscheinungen und Veränderungen wie beim Wasserkopf. In den Seitenhöhlen statt Wassers eitrige Flüssigkeit.

(Mitgetheilter Fall.) Jakob M., 21 Jahre alt. Von seinem früheren Leben ist nichts bekannt. Am Tage vor seinem Erkranken soll er $^3/_4$ Mass Branntwein getrunken haben. Nachdem er angeblich 10 Tage hindurch abwechselnd an Frost und Hitze, heftigem Stechen in beiden Oberaugenhöhlengegenden und Essunlust gelitten hatte, befand er sich während der letzten sechs Tage in Behandlung. In den ersten fünf Tagen etwas betäubtes Aussehen und Unbesinnlichkeit, Nachts bisweilen ruhiger doch kurzer Schlaf, in der 3ten Nacht etwas Irrereden; Hautwärme mässig erhöht, am 4ten Tag etwas Schweiss, Puls zwischen 76 und 88, voll, kräftig, ohne abendliche Beschleunigung; Athmung bisweilen beschleunigt. Schmerz fast fortwährend, vom 5ten Tage vorzüglich in der Stirn links, am sechsten auch im Nacken und Hinterhaupt. Vom 5ten Tage an viel Zucken und Verzerren des Gesichts. In den letzten 14 Stunden grosse Unruhe, Augen wild glänzend, Unmöglichkeit den Kopf vorwärts zu beugen, 2maliges Erbrechen, Puls 92-100, Herzschlag stürmisch; in den letzten 4 Stunden Bewusstlosigkeit, Erweiterung der linken Sehe, allgemeiner Schweiss, Stöhnen. Kurz vor dem Tode mehrmals Streckungen der Glieder, Schaum vor dem Munde. Es waren 2 Aderlässe (im Ganzen zu ℥xvii), 16 Egel, sechs Schröpfköpfe, Calomel — worauf einige breiige Stühle — und Eisumschläge in Anwendung gekommen.

Leichenöffnung am 26. August 1840.

Linke Sehe sehr weit. Gelenke starr. — Im Längenleiter viel faserstoffiges Gerinnsel, in den andern viel dunkles, flüssiges Blut. Weiche Hirnhaut zart, oben mässig blutreich, trocken, fest anhängend; die Umkleidung der kleinen Hirnschenkel, der Brücke, des kleinen Hirns und verlängerten Markes mit gelbgrünem Stoffe erfüllt. Hirn schwellend, gehörigen Haltes, Blutpunkte in mässiger Menge; die Seitenhöhlen enthalten fünf Unzen grünlichgelber, flockiger, eitriger Flüssigkeit, die im linken hintern Horn einen dicken, breiähnlichen Bodensatz bildet; Gewölbe und Scheidewand breiartig erweicht; die Auskleidung sämmtlicher Hirnhöhlen lebhaft fein hellroth-punktirt. Der Boden des linken hintern Horns breiig erweicht; darunter eine $^1/_2$'' grosse, nicht deutlich abgegrenzte, härtliche Stelle, auf dem Durchschnitt theils mattglänzend weiss, theils fein hellroth punktirt, theils Hirsekorn- bis Erbsen-

grosse Eiterhöhlen enthaltend, „von feiner Haut ausgekleidet“; die Umgebung dieser Stelle ist in der Dicke mehrerer Linien breiig erweicht und zum Theil roth punktirt.

Im Herzbeutel ℥iβ Wasser. In rechter Kammer und Lungenschlagader faserstoffiges Gerinnsel; im rechten Vorhof dunkles, zur Hälfte, links grösstentheils geronnenes Blut mit wenig Faserstoff. — In den Luftwegen viel schaumiger Schleim; Verzweigungen gleichmässig roth. Kehldrüsen gross, mit bröckliger Knotenmasse erfüllt. Lungen frei, Luft- und besonders unten an Blute reich.

Leber blutreich; Galle dunkelgrün, zähe. Milz mittlerer Grösse, etwas morsch; viel weisse Körperchen in ihr; eine taubeneigrosse Stelle fein rothpunktirt. — Magenschleimhaut nur an einer kleinen Stelle des Grundes punktirt-geröthet. Peyer'sche Drüsen körnig. — Nieren gehörig; in der Blase ℥iv Harn. —

III. Ein Fall, in welchem k. Erscheinungen und Befund auf das früher Dagewesenseyn r. v. Wasserkopfs schliessen lassen.

Karl *, 6 ¾ Jahre alt, Kind eines schwindsüchtigen Vaters, soll im Alter von 1 ½ Jahren einige Zeit hindurch an starkem Fieber, bedeutender Betäubung und Zuckungen gelitten haben; das Uebel wurde für Wasserkopf gehalten und unter Anderm mit Egeln behandelt. — Seitdem, häufigen Husten ausgenommen, Wohlbefinden.

Drei Wochen vor dem Tode durch einige Tage geringe Hautröthe, vorzüglich durch rothe Stippchen an den Gliedmassen bezeichnet; Hitze, beschleunigter Puls und Mandelbräune zogen sich durch 14 Tage fort. — In den letzten sechs Tagen wieder Fieber, Blässe, wenig Harn, Anschwellung erst des Gesichtes, dann der Gliedmassen, linker Seitenstich. Erschöpfungs-Tod bei vollem Bewusstseyn.

Leichenöffnung etwa 30 Stunden nach dem Tode (5. Decemb. 1842).

Blässe. Wässrige Anschwellung der Hautdecken.

Schädel 2‴ dick. Harte Hirnhaut blass; in den Querleitern viel dunkle Gerinnsel. Weiche Hirnhäute in der obern Hälfte allgemein weisslich verdickt, blutarm, enthalten etwa zwei Unzen klaren Wassers. Hirn schlaff, vorne (durch das Wasser) abgeplattet, derb; Rinde dunkelfarbig (grauroth). Mark etwas wässrig glänzend, zeigt sehr kleine Blutpunkte; in den sehr weiten Seitenhöhlen ½ Unze klares Wasser.

Herzbeutel: eine Unze Wasser; vorne eine bändrige Verwachsung mit dem Herzen in der Gegend der Kammerscheidewand. Herz noch einmal so

gross als die Faust, blass, derb, rechte Kammerauskleidung gelblichweiss verdickt, linke Kammer in der untern Hälfte nach rechtshin bedeutend erweitert. Herzblut rechts etwa 6 Quent, zu $^2/_3$ gelb-gallertig geronnen, das übrige braunroth und dünnflüssig; links $^1/_2$ Unze dunkelroth und in kleinen Stücken geronnen. — Kehlstamm und Aeste enthalten etwas schaumiges Wasser; Schleimhaut blass; Zweige meist dunkelroth, anscheinend von feiner Venenentwicklung; Schleimhaut aufgelockert. Kehldrüsen zahlreich, bis Haselnusskern-gross, dunkelroth, auf dem Durchschnitt wässrig glänzend und gleichartig. Ausserdem befinden sich um den linken Kehlast und dessen Hauptzweige herum sechs bis acht etwas mehr als Erbsen-grosse, rundliche, schwingende, gelbe Knoten, auf dem Durchschnitte eine feste gelbe Masse zeigend, deren Halt zwischen dem des Lehmes und der Kreide stehen mochte. Brustfell enthält beiderseits etwa $^1/_4$ Mass gelbliches Wasser. Lungen; rechte frei, linke ziemlich fest zellig verwachsen, besonders hinten (den Kehlknoten entsprechend); der verbindende Zellstoff ist stellenweis bis 1‴ dick und hie und da blut-punktirt; Gewebe durchaus grauroth, luftarm, dicht, rechts mehr zäh, links mehr brüchig so; links, besonders unten, in den Gefässen an dunklem Blute reich.

Bauchfell enthält etwa $^1/_2$ Mass Wasser. — Leber härtlich, nach rechtshin viel braunrothes, dünnes Blut in den Gefässen. Gallenblasenwände wässrig erfüllt; Galle $^1/_2$ Unze, blassgelb, dünn. Milz mehr als um's Doppelte zu gross, grauroth, dicht; auf dem Durchschnitt viele bis $^1/_4$‴ grosse, bläulich-weisse Körperchen. — Magenschleimhaut rosig, aufgelockert, weich. Dünndarm blass, zwischen den Häuten etwas wasserhaltig; Peyer'sche Drüsen wulstig erhaben, (bis $^3/_4$‴,) nach unten zu mehr und mehr geröthet. Dickdarmschleimhaut venös geröthet, einzelne Drüsen zahlreich. — Nieren gross, blass, härtlich. Blase enthält $1\,^1/_2$ Unzen bräunlichen Harns.

*

Der Tod ist hier in Folge von Scharlach eingetreten. — Abstammung, frühere k. Erscheinungen, Weite der Hirnhöhlen und Beschaffenheit der Kehl-Knoten lassen wohl keinen Zweifel, dass jenes frühere Krankseyn ausgebildetem Wasserkopfe zuzuschreiben sei.

In allen bisher als r. v. Wasserkopf aufgeführten Fällen haben sich neben der Wasser-Ausscheidung in der Schädelhöhle entweder bildsame Ausschwitzung in der w. Hirnhaut oder Knoten-Ablagerung von mehr oder minderer Verbreitung gefunden, in der Mehrzahl sogar beide ebengenannte Veränderungen zugleich.

Es mag mir nun die Frage gestellt werden, warum ich keine Fälle rasch verlaufenden Wasserkopfs aufgeführt habe, in denen weder Hirnhaut-Ausschwitzung noch Knoten-Ablagerung gleichzeitig gefunden wurde. Die Antwort lautet: weil mir dergleichen nicht vorgekommen sind.

Hiedurch wird nun freilich keineswegs die Möglichkeit des Vorkommens derartiger Fälle geläugnet; jedenfalls aber deren ausserordentliche Seltenheit mit aller Bestimmtheit behauptet, — und es ist nunmehr an Jenen, welche dieser Behauptung mit lautem Zweifel entgegentreten wollen, durch die genügende Anzahl gegentheiliger Fälle die Richtigkeit ihrer eigenen Ansicht zu erhärten.

II. Zusammenstellung.

Zu der folgenden Zusammenstellung wurden nicht nur die obenangeführten 61, sondern auch die von meinem geehrten Freunde Herrn Dr. Schweninger (in seiner Abhandlung *über Tuberculose als gewöhnlichste Ursache des Hydrocephalus, Regensburg* 1839) mitgetheilten 20 Beobachtungen benützt, da die letzteren grossentheils gemeinsam untersucht worden sind, und ihre völlige Glaubwürdigkeit, wenigstens meinerseits, keinem Zweifel unterliegt. Wo nun im Folgenden die einzelnen Fälle angezogen werden, sind die Fälle Schweninger's mit römischen, die meinigen mit arabischen Zahlen bezeichnet.

Die somit vorliegenden 81 Fälle gehören dem zehnjährigen Zeitraume von 1835 bis 1844 an, mit ziemlich gleichmässiger Vertheilung auf die einzelnen Jahrgänge, und umfassen jedenfalls mehr (vielleicht viel mehr) als die Hälfte aller während dieses Zeitabschnittes in Regensburg vorgekommenen tödlichen Ausgänge von rasch verlaufendem Wasserkopf. Dass nicht alle während des genannten Zeitraumes unter der hiesigen Bevölkerung vorgekommenen Fälle beigezogen werden konnten, vermindert den Werth dieser Zusammenstellung und der daraus abgeleiteten Ergebnisse um ein Bedeutendes. Gleichwohl erscheint dieser Nachtheil minder durch den Umstand, dass auf den verschiedensten Altersstufen, unter den verschiedensten Lebensweisen beobachtet wurde, und daher auch die Benützung der noch fehlenden Fälle wohl keine grosse Aenderung in die folgenden Ermittelungen hätte bringen können. Ueberdies wäre eine solche Ergänzung nur für gewisse mehr äusserliche Verhältnisse — wie Lebensalter, Geschlecht, Jahreszeit des Vorkommens — von Belang, während wieder die Angaben über andere Verhältnisse, wie insbesondere über k. Erscheinungen und Veränderungen und deren Beziehungen zu einander eben so gut durch anderwärts gemachte Beobachtungen vervollständiget und berichtigt werden können.

Lebensalter und Geschlecht.

Von 81 Gestorbenen sind gestanden

	Fälle männlichen Geschlechts	weiblichen Geschlechts	im Ganzen
1. im 1ten Lebensjahre	12	3	15
„ 2 „ „	5	7	12
„ 3 „ „	6	2	8
„ 4 „ „	5	5	10
„ 5 „ „	2	3	5
„ 6 „ „	4	1	5
„ 7 „ „	1	—	1
„ 8 „ „	2	2	4
„ 10 „ „	2	—	2
„ 11 „ „	1	—	1
„ 12 „ „	1	—	1
„ 14 „ „	1	2	3
„ 18 „ „	1	—	1
„ 20 „ „	—	1	1
„ 21 „ „	1	—	1
„ 23 „ „	—	2	2
„ 27 „ „	—	1	1
„ 29 „ „	2	—	2
„ 32 „ „	1	—	1
„ 39 „ „	2	—	2
„ 50 „ „	1	—	1
„ 51 „ „	1	—	1
„ 72 „ „	1	—	1
	52	29	81
oder			
im früheren Kindheitsalter (Jahr 1 u. 2)	17	10	27
„ späteren „ „ (3–7 Jahre)	18	11	29
„ Knabenalter (8–14)	7	4	11
„ Jünglingsalter (18–23)	2	3	5
„ früheren Alter der Reife (27–39)	5	1	6
„ späteren „ „ „ (50–72)	3	—	3

2. Ist bei r. v. Wasserkopf gleichzeitige Hirnhautausschwitzung in früherem oder späterem Lebensalter häufiger? — Da die zur Beantwortung dieser Frage nach den einzelnen Lebensjahren gemachte Uebersicht eine ziemliche Gleichmässigkeit für alle Lebensalter ergab, so folgt hier nur eine Abtheilung sämmtlicher Fälle in zwei Reihen:

	Es war vorhanden Hirnhautausschwitzung	fehlte
in 40 Fällen von 0 bis $3\frac{1}{2}$ Jahr	28	12
„ 41 „ „ $3\frac{7}{12}$ bis 72 „	31	10 mal
oder		
„ 20 „ „ 0 bis $1\frac{1}{3}$ „	15	5
„ 20 „ „ $9\frac{3}{4}$ bis 72 „	16	4 mal

Die Häufigkeit der Hirnhautausschwitzung bei Wasserkopf verhält sich folglich hier in den verschiedenen Lebensaltern ziemlich gleich.

3. Aehnliches scheint sich in Bezug auf Knotenablagerung zu ergeben, da von den fünf Fällen, in welchen dieselbe fehlte, 2 dem ersten und je Einer dem 8, 18 u. 23ten Lebensjahre angehörten.

Weiteres über das Lebensalter folgt unter den andern Gesichtspunkten.

Jahreszeit des Vorkommens.

4. Von den 81 Fällen r. v. Wasserkopfs kamen vor (nach dem Todestage gerechnet)

in den	Monaten	März	bis	Mai	20
„ „	„	Juni	„	August	26
„ „	„	Sept.	„	Novemb.	18
„ „	„	Decbr.	„	Februar	17

	im Allgemeinen;	unter 19 Fällen aus späteren Lebensjahren (11–72 Jahren)
oder in der wärmeren Jahreshälfte (Mai bis Oct.)	45	14
„ „ kälteren „ „ (Nov. bis April)	36	5 Fälle.

5. Von den 47 Fällen, in denen frische bildsame Hirnhautausschwitzung vorhanden war, kamen vor

in den	Frühlings-Monaten		11
„ „	Sommer	„	13
„ „	Herbst	„	10
„ „	Winter	„	13
oder „	der wärmeren Jahreszeit		24
„ „	kälteren „ „		23

Es scheint somit, dass tödlicher W. mit frischem Hirnhautleiden in allen Jahreszeiten gleich häufig vorkommt, ohne solches in der wärmeren Jahreszeit öfter; der letztere Satz gilt vorzüglich für die nach den Kinder-Jahren folgenden Lebensalter.

6. Unter den Fällen, in welchen die Dauer der krankhaften Erscheinungen erwähnt ist, zeigten von den an den äussersten Grenzen stehenden je fünf als

	kürzeste,	längste Dauer
in der wärmeren Jahreszeit	$\frac{1}{6}$ bis 6 Tage	21 bis 23
„ „ kälteren „	2 bis 5 „	35 bis 42 Tage lange Andauer.

In der warmen Jahreszeit ist also wohl im Allgemeinen der Krankheitsverlauf ein kürzerer.

Verwandtschaftliches Verhältniss.

Angaben über Alters- und Gesundheits-Verhältnisse Blutsverwandter finden sich (unter 81) in 46 Fällen.

7. In den Fällen **16, 36, 39** stand der Vater in hohem Alter. — In 9 Fällen sind ohne weitere Anführungen Bluts-Verwandte (bald mehrere, bald nur Eines) als gesund bezeichnet.

8. In 34 Fällen ist Krank- oder Kränklichseyn Blutsverwandter erwähnt, und zwar des Vaters 28mal; — als Lungenknoten in 19 Fällen, woran auch vier Väter seitdem gestorben sind; der Mutter 7mal, worunter drei Fälle als Scrofulose bezeichnet; der Geschwister 19mal, davon 7 Fälle als Knotensucht, 5 als Wasserkopf, 2 als Hirnhautentzündung, 2 als Rhachitis und je einer als Darrsucht, Fraisen und Scrofulose aufgeführt sind. In den Fällen **4** u. **34** war der Grossvater schwindsüchtig gewesen.

9. In allen 24 Fällen Wasserköpfiger, deren Blutsverwandte Lungen-leidend waren, fanden sich auch Knoten — bald nur in Einem, aber auch bis zu acht Körpertheilen; in 21 dieser Fälle fand Hirnhaut-; in Einem nur Bauchfell-Ausschwitzung statt.

10. Fälle von Geschwistern sind F. **21** und **33**, dann **36** und **39**; beidemal erkrankte und starb das ältere der Geschwister früher.

Fälle von Vater und Sohn sind **57** und **34**, dann **55** und IX.

Die ebenerwähnten Fälle gemeinsamer Abstammung zeigen in mancher Beziehung eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung. Insbesondere gilt dieses von den letztgenannten Doppelfällen (Vater und Kind), in Einem (**55** und IX) rücksichtlich der k. Erscheinungen und in beiden bezüglich der Oertlichkeit, insbesondere der Seitlichkeit der k. Ablagerungen.

11. Unter den 34 Fällen, in welchen Krankseyn Blutsverwandter erwähnt ist, ging in 25 Fällen der letzten Erkrankung längere Zeit hindurch ein krankhafter Zustand vorher: Kopfschmerz und Zuckungen in je 2, öftere Augenentzündungen und Bräune in je 1, Husten in 16, Keuchhusten in 2 Fällen, Lungenentzündung in Einem.

Vorausgegangenes.

Von der Wahrnehmung und richtigen Deutung der einer Krankheit vorausgehenden krankhaften Erscheinungen hängt die Möglichkeit der Verhütung, Milderung oder doch der rechtzeitigen Behandlung jener ab.

12. Wie spärlich nun auch in den vorstehenden Beobachtungen die Angaben über frühere Zustände sind, so erhält ihre Zusammenstellung doch einigen Werth durch die daraus hervorgehende Seltenheit mancher für sehr gewöhnlich gehaltenen Erscheinungen und umgekehrt, dann durch die Vergleichung des Ergriffenseyns mancher Verrichtungen mit dem anderer seiner Häufigkeit nach, endlich durch den Zusammenhalt früherer Störungen mit dem Leichenbefund.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den vorausgegangenen Zuständen und der letzten Krankheit nie von vorne herein angenommen werden darf (weshalb auch der Ausdruck „Vorausgegangenes“ statt „Vorläufer“).

13. Völliges Wohlbefinden bis zum Eintritte der letzten Krankheit ist in 7 Fällen erwähnt; Krankheitsdauer im F. **25** nur vier Stunden, sonst neun bis einundzwanzig Tage. — Die Zahl der von Knoten ergriffenen Körpertheile überstieg hier nur in Einem Falle drei; in Einem Falle keine, in einem andern nur weissliche, sonst gelbliche, meist sehr verbreitete Hirnhautausschwitzung. — Kränkliches Aussehen ist dreimal angeführt. — Bedeutende Abmagerung 12mal; jedesmal Knoten, 7mal in sechs und mehr Körpertheilen; Hirnhautausschwitzung nur 6mal und meist beschränkt; Krankheitsdauer 3–8, nur 1mal 14 Tage. — Kopf auffallend gross 5mal; 3mal ohne Hirnhautausschwitzung, 1mal sechs, 1mal neun Unzen Wasser in den Seitenhöhlen. — Bauch aufgetrieben 2mal; dabei Knoten im Unterleib und 1mal Bauchfell-Verwachsung. — Rha-
14. chitische Knochenverkrümmung in F. IV und **44**; beidemal Knoten im Hirn, aber keine Hirnhautausschwitzung; dann in F. **26**, wo Hirnhautleiden und verbreitete Knoten.

15. Grosse Ermattung ging in den F. **33** u. **57** lange Zeit vorher. — Häufige Hitze des Kopfs 3mal, wobei 1mal Hirnknoten, 1mal Fehlen

der Hirnhautausschwitzung. — Fieberhafte Zustände vor Monaten, auch Jahren in 6 Fällen; immer Knoten, nur 3mal mit Hirnhautausschwitzung. — Schläfrigkeit in 3 Fällen; wo kurz vorher, Hirnhautleiden. — Mürrisches Benehmen in 9 Fällen; in 8 derselben alte Verwachsungen im Brustfell. — Nächtliche Unruhe 3mal. — Zittern der Hände in den F. **27** und **34**; im letzteren keine Hirnhautausschwitzung, dagegen Hirnknoten. — Zähneknirschen im F. **27**. — Zeitweiser Schwindel im F. **47**, wo frische Hirnhautausschwitzung. — Zuckungen im F. **38**, wo Hirnknoten, frische Ausschwitzung an der Grundfläche und meist flüssiges Herzblut. — Lähmung in den F. VII u. **58**, dort rechtseitig und anhaltend, hier in den untern Gliedmassen und vorübergehend, mit alter und frischer Hirnhautausschwitzung. —

16. Schmerz im Kopfe ist 10mal angeführt, frühestes Alter $2^3/_4$ Jahre; von bis $1^1/_2$jähriger Andauer, meist aussetzend; in F. XVII auf einen Schlag folgend, in F. **51** durch das Ansetzen von Egeln vermehrt; in drei dieser Fälle fehlte die Hirnhautausschwitzung; dort wo der Schmerz acht Jahre im rechten Auge bestanden hatte (F. **49**), war sie als weissliche Verdickung auf die Grundfläche beschränkt; in den F. **38**, **44** u. **56** Hirnknoten. — Dem Seitenschmerz im F. XIX entspricht alte Brustfellverwachsung, dem Bauchschmerz im F. XV solche des Bauchfells; dem Lendenweh in F. **57** Knotenablagerung in den Nieren. — Schenkelschmerz in den F. **34** u. V (im ersteren Fall Bauchfell-Ausschwitzung.)

Empfindlichkeit gegen Schall im F. IV, wo Hirnknoten; gegen das Licht mit Sehschwäche und rollender Augenbewegung im F. VII, wo bedeutende Fremdbildung an der Hirngrundfläche. — Schielen in den F. **13**, **22**, **27**. Oeftere Augenentzündungen in F. **22** u. **40**. —

17. Mehr oder minderes Leiden der Athmungswerkzeuge überhaupt findet sich in 43 Fällen erwähnt. Oefteres Nasenbluten in F. **40**; Blut-Auswurf in den F. **20** u. **54**. Husten von sehr verschiedener Andauer in 36 Fällen; davon nur im F. XX allein keine Knoten der Brusthöhle; in 25 dieser Fälle mehr oder minder Röthung der Luftwege-Schleimhaut; in den F. **31** u. **32** war Keuchhusten vorhergegangen — beidemal Brust-Knoten. — Dem Brustschmerz in F. **33** entsprach alte Brustfellverwachsung. Schwerathmen in den Fällen **16** u. IV, hier bis zu Stickanfällen

sich steigernd (beidemal Brustfellausschwitzung). Häutige Bräune war im F. **39** vorhergegangen (hier verknöcherte Kehldrüsenknoten). Lungenentzündungen in **23, 30** u. XVII; endlich die deutlichen Zeichen knotigen Brustleidens in den F. **55, 57** u. **60**.

18. Vorausgegangene Essunlust findet sich 3mal bemerkt; hier immer Darmknoten. Erbrechen 6mal, bei gehöriger Magenschleimhaut, zweimal Darmknoten, viermal Hirnhautausschwitzung. — Häufiger Brechdurchfall in F. **7**, bei gehöriger Magenschleimhaut, aber Hirnhautleiden und Geschwüren im Darm. Durchfall 6mal, jedesmal mit Darmknoten, in F. **24** mit bildsamer Ablagerung auf der Darmschleimhaut. Hartleibigkeit in 3 Fällen, davon in zweien Darmknoten. Einer vor vier Jahren vorhergegangenen Leberentzündung entsprach zellige Verwachsung dieses Theils mit dem Zwerchfell.

19. Reichlicher Harn in den F. **18** u. **34**; dabei Verbreitung der Knoten auf fünf und sechs Körpertheile, beidemal auch in den Nieren; keine Hirnhaut-, dagegen dort alte Brustfell-, hier Bauchfellausschwitzung.

20. Ohrenfluss in 4 Fällen erwähnt; dabei immer Hirnhautausschwitzung, doch nur 1mal weit verbreitet, sonst nur an der Grundfläche und hier 2mal blos weisslich; Hirngewölbe immer erweicht; nie Hirnknoten. Borkiger Ausschlag, meist im Gesicht, ist in den F. **16, 20**, III u. IV erwähnt; immer Knoten dabei, zweimal auch im Hirn; 2mal alte körnige, 1mal frische Hirnhautausschwitzung, Gewölberweichung 3mal, Herzblut immer flüssig. Im F. **60** hatte zwei Monate vor dem Tode Krätze und deren Behandlung mit englischer Salbe stattgefunden. Einjähriges Fussgeschwür im F. **57**.

21. Kuhpockenimpfung fünf und sechs Wochen vor dem Tode in den Fällen **21** u. **27**; 12-14tägiger Verlauf; Knotensucht angestammt; Hirnhautausschwitzung. Steinblattern vor 14 Tagen im F. XIII. — Masern vor 6 u. 13 Tagen, 1 u. 3 Monaten, in den Fällen XX, VIII, **30** u. **43**; Lebensalter von 2-9 Jahren, Knoten in drei bis sechs Körpertheilen; nur 1mal Brustfell-Verwachsung. Scharlach zwei Jahre vor dem Tode im F. XVI.

22. Aeussere Verletzungen, als: Fall, Stoss oder Schlag auf den Kopf, sind in 7 Fällen erwähnt — vor sehr langer Zeit in F. **49**, XVII und **50**;

dort weissliche, in letzteren beiden keine Verdickung der w. Hirnhaut; — vor $^1/_4$ Jahr im F. **33**, wo nur neuere Ausschwitzung bei 14tägigem Verlaufe; — unmittelbar vor Anfang der Krankheit in F. **25** u. **26**; dort sehr kurzer Verlauf, weissliche Hirnhautausschwitzung und Knoten in 2 Körpertheilen; hier frische Ausschwitzung in der Hirnhaut und Knoten in 4 Körpertheilen.

*

Aus Vorstehendem wird als bemerkenswerth hervorgehoben:

Häufigkeit des Ergriffenseyns der Athmungswerkzeuge im Verhältnisse zu der des Leidens anderer Körpertheile; die hieher zu rechnenden k. Erscheinungen sind so ziemlich dieselben, wie sie gewöhnlich bei Brustknoten überhaupt vorkommen; aber auch ein nicht geringer Theil der anderweitigen Störungen (wie fieberhafter Zustand, Durchfälle, langwierige Hautausschläge, Masern) steht augenscheinlich in näherer Beziehung zur Knotensucht als zum Kopfleiden.

Verhältnissmässige Seltenheit der Erscheinungen von Kopfleiden. — Kopfschmerz aber wäre wohl viel häufiger erwähnt, würde nicht dessen Aeusserung durch das zarte Alter der meisten Kranken der Beobachtung entzogen; dass er nicht immer durch Hirnhautausschwitzung bedingt wird, beweist deren Fehlen in drei unter zehn Fällen.

Rhachitis wird gewöhnlich als eine der Grundursachen des Wasserkopfs bezeichnet; für die drei vorliegenden Fälle wird diese Beziehung zweifelhaft durch die gleichzeitige Anwesenheit von Knoten.

Das rasche Auftreten des Wasserkopfs nach geheilten Schutzpocken bei angestammter Knotensucht macht wahrscheinlich, dass die Impfung Antheil hatte am Ausgang des knotigen Leidens in Hirnhöhlen-Wassersucht oder wenigstens an dessen Beschleunigung.

Krankhafte Erscheinungen während des Lebens.

I. Im Allgemeinen.

Andauer.

23. Krankhafte Vorgänge können mehr oder minder lange Zeit im menschlichen Körper stattfinden, ehe sie sich durch auffallende Störung in den Lebensverrichtungen — durch k. Erscheinungen kundthun. Dauer der krankhaften Erscheinungen und Krankheitsdauer sind also nicht gleichbedeutend; und von jener kann im Allgemeinen auch kein bestimmter Schluss auf diese gezogen werden.

In der grossen Mehrzahl aller vorliegenden Fälle ging (wie erwähnt) den letzten krankhaften Erscheinungen schon längere Zeit hindurch ein leidender Zustand vorher, dessen Uebergang in jene nicht immer durch scharf ausgeprägte Zeichen angedeutet war; eben diese Zeichen aber sind, wie alsbald erwähnt werden soll, von verschiedener Art und Stärke.

Diese Umstände machen die Bestimmung der Andauer der letzten k. Erscheinungen schwierig und die Angaben darüber unzuverlässig.

24. Die Andauer der letzten krankhaften Erscheinungen findet sich erwähnt

als	wenige Stunden	in 1	Falle (F. **25**)
„	2 – 7 Tage	„ 15	Fällen
„	8 – 14 „	„ 35	„
„	15 – 21 „	„ 14	„
„	22 – 28 „	„ 4	„
„	35 „	„ 1	Falle
„	42 „	„ 1	„
(„	unbestimmt	„ 10	Fällen.)

Kömmt eine längere Andauer in spätern Lebensjahren im Allgemeinen etwas häufiger vor als in früheren, so mag jene wohl mehr von dem verhältnissmässig deutlicheren und daher auch früherem Hervortreten des Krankseyns bei Aelteren herkommen, also unwesentlich seyn.

Zum Beweise, wie wenig von der angeblichen Andauer der k. Erscheinungen auf die Verbreitung der k. Veränderungen geschlossen werden kann, sei Fall **25** erwähnt, in dem nach früherem Wohlbefinden der krankhafte Zustand nur vier Stunden dauerte; dennoch fanden sich allgemeine weiss-

liche auch körnige Verdickung der w. Hirnhaut und Knoten in Kehldrüsen und Milz, Veränderungen, die ohne Zweifel lange vor den letztstündigen Fraisen bestanden hatten.

In der Mehrzahl jener Fälle, in denen sich keine bildsame Ausschwitzung fand, war der Verlauf ein kurzer; dagegen immer ein verhältnissmässig langer, wo verbreitete frische Ausschwitzung; dies sagt wohl nur so viel, dass, wo letztere Veränderung fehlte, das Krankseyn minder deutlich und daher später hervortrat, als wo sie da war.

Dass in manchen Fällen (z. B. IV, **7**, **17**) bedeutende Verbreitung der Knoten bei kurzem Verlaufe des letzten Krankseyns vorkommt, liesse vielleicht auf eine häufig verborgene, nicht durch k. Erscheinung bezeichnete Entwicklung dieser Ablagerung schliessen, fänden sich nicht gerade in den meisten dieser Fälle länger vorausgegangene krankhafte Zustände aufgezeichnet.

Vorherrschende krankhafte Erscheinungen.

25. Betäubter Zustand ist in den vorliegenden Fällen so häufig erwähnt, dass er als der Grundzug des Krankheitsbildes betrachtet werden kann. Verschiedenheiten entstehen theils durch die Art dieses Zustandes selbst, theils durch die denselben begleitenden weiteren Erscheinungen. — In der grossen Mehrzahl gleicht derselbe einem mehr oder minder tiefen Schlafe, und kann bisweilen gar nicht, gewöhnlich schwerer, selten leichter gestört werden als gesunder Schlaf. Diese Betäubung dagegen trat mehr **26**. in den Hintergrund vor einem Zustande grosser Aufregung und Unruhe (ähnlich dem des sogenannten typhus versatilis) — in den Fällen **49**, **52**, **55**, minder in F. **57**, **58** — (Lebensalter 20–39 Jahre; 3 männlich; Krankheitsdauer 6–21 Tage; Herzblut ℥i–iv, 2mal faserstoffig, im letztgenannten Falle flüssig; Knoten fehlen im Fall **52**, sind vorhanden in F. **55** nur in den Lungen, in F. **49** in zwei, in den beiden letztern in vier Körpertheilen; frische bildsame Ausschwitzung in der w. Hirnhaut jedesmal, in den Fällen **49** u. **58** auch im Bauchfell und zwar körnig; in sämmtlichen Fällen alte Brustfellverwachsungen). — Unruhe während des ganzen Verlaufes, aber sich mehr durch fortwährende Lageveränderung aussprechend, in den F. **32** und VIII (Alter 3 Jahre, verbreitete Hirnhautausschwitzung, Knoten in 2 u. 5 Körpertheilen). — Einen

minderen Grad dieses aufgeregten Zustandes bilden die „unwillkührlichen“ Bewegungen und das zeitweise Aufschreien (s. u.)

27. Die gewöhnlichsten Begleiter des betäubten Zustandes sind Zuckungen und Kopfschmerz; jene häufiger im früheren Kindes-, dieser im vorgerückteren Lebens-Alter.

Muskelstarre durch einen grossen Theil des Verlaufes in den Fällen **2** und **15**.

Das Nähere bei Aufzählung der einzelnen k. Erscheinungen.

II. Krankhafte Erscheinungen insbesondere.

28. Es wäre für die rechtzeitige Erkennung der Krankheit von grossem Werthe, wenn gewisse k. Erscheinungen ausgemittelt werden könnten, welche gewöhnlich den Eintritt derselben bezeichnen. Leider sind aber die Angaben über die *anfänglichen Erscheinungen* nicht nur spärlich, sondern auch ziemlich verschiedener Art. Am häufigsten noch ist Erbrechen als solche erwähnt — in 15 Fällen verschiedenen Alters, wobei 4mal Hirnhautausschwitzung fehlte, und nur 1mal Magenerweichung sich fand. — Kopfschmerz als das erste Anzeichen in 10 Fällen — frühestes Alter $2\frac{3}{4}$ Jahre, 1mal mit Hirnknoten, 2mal ohne Hirnhautausschwitzung, dagegen in Einem dieser Fälle Blutfülle daselbst, im anderen sehr bedeutende Wassermenge in den Höhlen (F. **50**). — Beginn mit Zuckungen in 4 Fällen (bis zum Alter von 5 Jahren; jedesmal Hirnhautausschwitzung neuerer Bildung). — Mit Frost in den Fällen **29**, **40** u. **47**. — Mit ohnmachtähnlicher Schwäche im F. **38**, wo sich Hirnknoten fanden. — Von der Mehrzahl der übrigen Fälle kann angenommen werden, dass sie als erste krankhafte Erscheinung sogleich einen mehr oder minder betäubten Zustand zeigten.

---

29. Betäubungs-Zustand ist überhaupt in 60 Fällen ausdrücklich erwähnt: aber nur 18mal als vom Anfang bis zu Ende der wahrnehmbaren Krankheit vorhanden; diese 18 Fälle zeigten sehr verschiedene Wassermengen, 11mal Blutarmuth, 6mal Blutreichthum der Hirnhäute, 14mal Ausschwitzung daselbst, 12mal Erweichung des Hirns nächst den Kam-

mern. — In 6 Fällen ist Betäubung blos als am letzten Tage eingetreten aufgeführt; dabei 4mal Blutfülle, eben so oft frische Ausschwitzung der w. Hirnhäute, 3mal Hirnerweichung nächst den Seitenhöhlen. Um die Mitte des Krankheitsverlaufes hörte die Betäubung während 5 Tagen auf, um später wiederzukehren, in F. **5**. — Die so häufig erwähnten Schmerzäusserungen allein schon lassen schliessen, dass in einem grossen Theile der Fälle, wenn auch bedeutend getrübt, Bewusstseyn vorhanden war. Ausdrücklich bis zuletzt andauerndes Bewusstseyn ist erwähnt in den F. VIII, XVI, **30** u. XVII; in allen diesen Fällen Blutfülle der Hirnhautgefässe, Erweichung der Hirnhöhlenwände, in dreien frische Hirnhautausschwitzung; im F. VIII hatte heftiges Fieber stattgefunden. Häufig, besonders bei'm Ansprechen, zeigen sich Spuren von Bewusstseyn in den F. **23**, **33**, XIII, wo 2mal frische Ausschwitzung, 2mal theilweise Höhlenwände-Erweichung, eben so oft Blutfülle der Hirnhautgefässe. — Schlaflosigkeit, d. h. Fehlen gesunden, zeitweisen Schlafes ist wohl als der beständigste Begleiter der Betäubung zu betrachten, jedoch nur in 10 Fällen ausdrücklich erwähnt. —

30. Das Aufschreien aus der Betäubung, meistens als ein ungewöhnlich scharf gellender Ton, ist wohl als Schmerzäusserung anzusprechen; theils wegen der kläglichen Beimischung, theils weil bei den meisten Fällen, wo es erwähnt ist, auch Klagen über Kopfschmerz angeführt sind; in dieser Beziehung scheint bemerkenswerth, dass es im Lebensalter unter zwei Jahren, wo anderweitige Schmerzäusserungen fehlten, 5mal erwähnt ist. Unter den 18 aufgeführten Fällen kam es während des ganzen Krankheitsverlaufes 5, nur in späterem Theile desselben 6mal vor, 2mal vorzugsweise Nachts. Es fand dabei eben so oft Hirnhautausschwitzung und Erweichung der Hirnhöhlenwände statt als nicht, bei sehr verschiedenen, nie sehr bedeutenden Wassermengen und 5maliger Blutleere der Hirnhautgefässe; 2mal Hirnknoten. —

31. Irrereden in rasch verlaufenden Krankheiten ist wohl nur die Aeusserung von Sinnestäuschungen, daher im Grunde von diesen nicht verschieden; auch kamen beide Erscheinungen zugleich in den Fällen **49** und **52** vor, während im Fall **51** lebhafte Sinnestäuschungen mit anhaltend vollständigem Bewusstseyn zusammenfielen. Irrereden ist überhaupt 12mal erwähnt, vom 5ten Lebensjahre an; einige Male nur Nachts, im F. **50** nur anfangs, 4mal im späteren Theile des Verlaufes;

8mal fand sich gelbliche, 2mal weissliche, eben so oft keine Hirnhautausschwitzung; dabei Blut-Menge und Beschaffenheit sehr verschieden.

32. Zeitweises Zittern der Hände in den F. **7**, **15**, **34**, hier den Zuckungen vorhergehend, dann im F. **52** u. **58**; es ist wohl als das Erzeugniss mehr der Muskelschwäche als des krankhaften Nerveneinflusses zu betrachten; umgekehrt im F. **60**, wo häufig Zittern des gelähmten

33. Armes. Flockenlesen in F. **52**. — Den Uebergang zu den gänzlich unwillkührlichen Bewegungen bilden wohl die im Betäubungs-Zustande geschehenden sogenannten automatischen Bewegungen, — zeitweises Emporheben des Arms, meist nach dem Kopfe, und rasches Wiederfallenlassen, Aufziehen und wieder Hinabstampfen der Beine —; in den Fällen **10**, XVI u. VII betrafen sie beide Arme, im F. **21** erst die eine, dann die andere Seite; in F. **53** kurz vor dem Tode lebhafte Bewegung der Beine; in 12 Fällen gehörten sie ausschliesslich oder vorzugsweise nur Einer seitlichen Körperhälfte an, und traten in 6 derselben nur im späteren oder letzten Theile des Verlaufs ein. Von den 17 Fällen, in denen überhaupt automatische Bewegungen erwähnt sind, gehören nur 5 dem Lebensalter über vier Jahre an; in 8 dieser Fälle sind auch Zuckungen bemerkt. Dabei 5mal keine, 1 weissliche, 11mal gelbliche Hirnhautausschwitzung, 2mal Hirnknoten; 4mal ist Kopfschmerz dabei erwähnt. — Häufiges Bohren in der Nase in F. **21** u. **32**, wo immer

34. Hirnhautleiden. Kaubewegungen in F. V. — Zähneknirschen findet sich — bis zum Alter von neun Jahren — 7mal erwähnt, darunter 3mal, wo keine Hirnhautausschwitzung.

35. Zuckungen (Convulsionen) sind gänzlich unwillkührliche, in äusserst kurzen Zwischenräumen sich wiederholende Muskelbewegungen von mehr oder minderer Heftigkeit. Die unverkennbare Bestimmtheit ihrer äusseren Erscheinung, die Häufigkeit ihres Vorkommens, dann ihre Beziehungen zu Lebensalter u. Seitlichkeit machen sie wohl einer ausführlicheren Betrachtung würdig. — Sie wurden unter 81 in 44 Fällen beobachtet und zwar

unter 55 Fällen im Lebensalter von 0 - 6 Jahren 39 mal
(also in mehr als $^2/_3$ aller Fälle)
„ 26 Fällen im Lebensalter von 7 - 72 „ 5 mal
(also in weniger als $^1/_5$ aller Fälle). —

Von den 5 Fällen aus den späteren Lebens-Jahren gehörte nur der F. **47** dem weiblichen Geschlechte an.

36. Unter den 39 Fällen von Zuckungen im früheren Lebensalter sind 22, in denen sich Krankseyn (meist Brustleiden) Blutsverwandter erwähnt findet. —

37. Die Zeit ihres Eintrittes (in Beziehung zum ganzen Verlauf) ist nur 6mal nicht näher angegeben. — In den Fällen **6, 25** u. **32** erstreckten sie sich über die ganze Krankheitsdauer, die freilich in beiden letzteren Fällen nur vier Stunden und zwei Tage betrug. Nur am ersten Tage — in den F. **15** u. XIII, am ersten und letzten Tage in F. VIII, im Anfang des Verlaufs in F. **9** u. XVII, mehr gegen die Mitte zu in 4 Fällen, in der letzten Hälfte in F. **11, 14** u. III, in den letzten Tagen 8, und nur am letzten Tage 15mal. Die Mehrzahl der Fälle, in denen Fraisen erst gegen das Ende des Verlaufs eintraten, gehört den verhältnissmässig vorgerückteren Lebensjahren an.

38. Die Andauer der Anfälle ist nur viermal angegeben, und zwar als vierstündig in den F. **21, 25,** XIII; jedesmal verbreitete Hirnhautausschwitzung, in beiden letzteren Fällen ganz flüssiges Herzblut; — als zweistündig im F. II, wo Hirnknoten und keine Hirnhautausschwitzung.

39. Die Zuckungen waren beiderseitig gleichstark 20 (eine Angabe, deren Zuverlässigkeit freilich nach der Flüchtigkeit mancher Beobachtungen bei mehreren dieser Fälle dahinsteht), auf Einer Seite vorherrschend 18, einseitig 6mal; das Nähere hierüber weiter unten.

40. Von den 44 Fällen, in welchen Zuckungen vorkamen, gehörten die gleichen Hälften der warmen und kalten Jahreszeit an; da aber die Fälle von Wasserkopf in der warmen Jahreszeit im Allgemeinen häufiger waren, so kann zum wenigsten vermuthet werden, dass die kältere Jahreszeit einigen Einfluss auf Hervorbringung von Fraisen habe.

Indem wir im Folgenden eine Zusammenstellung dieser vereinzelten krankhaften Erscheinung (der Zuckungen) mit einzelnen k. Veränderungen je nach ihrer beiderseitigen Häufigkeit versuchen, wird damit noch nicht eine ursächliche Beziehung zwischen beiden vorausgesetzt, sondern vielmehr blos die Anfrage gestellt, ob die sich ergebenden Häufigkeitszahlen eine solche Beziehung zu vermuthen berechtigen.

41. Das Herzblut fand sich nach vorausgegangenen Zuckungen

im durchaus flüssigen, (überhaupt unter 13 Fällen)	im bedeutend geronnenen Zustande (überhaupt unter 17 Fällen)
11 mal	5 mal.

Bedenkt man, dass unter den 11 Fällen, in denen nach Fraisen flüssiges Blut gefunden wurde, 9mal die Zuckungen entweder blos am letzten Tage vorkamen oder bis dahin gedauert hatten, so wird eine Beziehung dieses Blutzustandes zu den Zuckungen wahrscheinlich.

Die Blutmenge in einzelnen Körpertheilen ist ein dem Wechsel (besonders in Folge äussrer Einflüsse) sehr unterworfenes Verhältniss; sie kann nach dem Tode eine ganz andere seyn, als sie im Leben und auf der Höhe der Krankheit war. Da jedoch die Mehrzahl der Zuckungsanfälle dem letzten Lebenszeitraume (wo also wenigstens keine Blutentziehungen mehr gemacht wurden) angehört, so sei hiedurch folgende Uebersicht entschuldigt:

42. Unter 72 Fällen, in denen das Verhalten der Blutmenge in den Hirnhäuten überhaupt erwähnt ist, kamen vor

	bei Blutarmuth,	bei Blutfülle der kleineren,	der grösseren,	aller Gefässe der w. Hirnht
Zuckungen	18	10	6	8
keine Zuckungen	10	7	1	12 mal.

Ferner fand sich in 23 Fällen von Zuckungen, die erst in der letzten Lebenszeit statt gefunden hatten,

	Blutarmuth,	Blutfülle der kleineren,	der grösseren,	aller Gefässe der w. Hirnht
in	9	5	3	6 Fällen.

Von den 9 Fällen mit Blutarmuth gehörten 6 dem 1 u. 2ten, 3 dem 3 u. 4ten Lebensjahre an.

43. Bildsame Ausschwitzung in den w. Hirnhäuten ist eine Veränderung, die, wo sie einmal während des letzten Krankheitsverlaufes vorhanden war, sicher auch nach dem Tode aufgefunden werden kann; hier ist daher eine Zusammenstellung wohl minder gewagt.

Unter 81 Fällen von Wasserkopf fand sich bilds. Hirnhautausschwitzung 59mal, fehlte sie 22mal,

und zwar:	blassgrünliche (frische),	weisse (ältere)		
wo Zuckungen (44 Fälle)	25	10	35	9
wo keine Zuckungen (37 Fälle) statt hatten	22	2	24	13 mal.

Die Anwesenheit von Hirnhautausschwitzung hat also wohl einigen Einfluss auf das Vorkommen von Zuckungen, doch lässt die Häufigkeit der letzteren ohne jene die Vermuthung, dass Hirnhautausschwitzung bei'm Wasserkopf die gewöhnliche und Hauptursache von Zuckungen ist, gänzlich verwerfen.

44. Ziehen wir noch hiezu das Lebensalter in Vergleich, so

	fand sich	fehlte
	bildsame Hirnhautausschwitzung	
	im Alter von 0—8 Jahren (60 Fälle)	
wo Zuckungen	31	8
wo keine Zuckungen	11	10 mal,
	im Alter von 9—72 Jahren (21 Fälle)	
wo Zuckungen	4	1
wo keine Zuckungen	13	3 mal.

Während folglich Hirnhautausschwitzung im vorgerückteren Lebensalter zum wenigsten eben so oft vorkam, als im früheren, waren Zuckungen in spätern Jahren weit seltener; wird nun angenommen, dass bildsame Hirnhautausschwitzung einigen Einfluss auf die Entstehung von Zuckungen habe, so ist dieser Einfluss in spätern Jahren ungleich schwächer, als in früheren.

45. Nach einer weiteren Uebersicht endlich scheint das Vorhanden- oder Nichtvorhandenseyn der körnigen Ablagerung in der Ausschwitzung keinen Einfluss auf die Häufigkeit der Fraisen zu haben.

46. Wo Hirnerweichung an irgend einer Stelle

	vorkam,	fehlte,
	im Alter von 0—8 Jahren (60 Fälle)	
hatten Zuckungen stattgefunden in	30	9 Fällen
„ keine „ „ „ „	12	9 „
	im Alter von 9—72 Jahren (21 Fälle)	
hatten Zuckungen „ „ „	2	3 „
„ keine „ „ „ „	9	7 „

Zuckungen also sowohl als Hirnerweichung kommen in früheren Lebensjahren bei'm Wasserkopf häufiger vor als in spätern, was jedoch im noch höheren Grade von den ersteren gilt. Dagegen kommen beide in früherem Lebensalter weit häufiger vereinigt, im späteren öfter vereinzelt vor.

47. Endlich ergibt sich bei einer Vergleichung der Häufigkeit der Hirnhautausschwitzung und der Hirnerweichung in ihrer Beziehung zur Häufigkeit der Zuckungen Folgendes:

	Zuckungen kamen vor,	fehlten,
wo Hirnhautausschwitzung vorhanden war:	35	24
„ „ „ fehlte:	9	13
wo Hirnerweichung vorhanden war:	32	21
„ „ „ fehlte:	12	16 mal.

Darf aus dieser Uebersicht ein Schluss gezogen werden, so ist es der, dass Zuckungen in einer näheren ursächlichen Beziehung zur Ausschwitzung stehen als zur Erweichung.

48. Unter 12 Fällen von Hirnknoten kamen Zuckungen in 6en vor.

49. Krampfhafte Streckungen der Gliedmassen bilden, wenigstens ihrer äusseren Erscheinung nach, den Uebergang von den Zuckungen zum Starrkrampf. Sie sind erwähnt in den Fällen **3**, **5**, **13**, IX, **37** u. **43**; in F. **5** vorzüglich am ersten Tage, im F. **13** während der ersten Hälfte, sonst in der späteren Zeit oder gegen Ende des Verlaufs vorkommend; nur in F. **3** fanden zugleich auch Zuckungen statt. Stellenweise Erweichung der Hirnhöhlenwände und Knoten in verschiedenen Theilen (doch nie im Hirn) fanden sich jedesmal, bildsame Hirnhautausschwitzung fehlte nur im F. **13**. Das Herzblut war in F. IX u. **43** grossentheils flüssig.

50. Starrheit des Gesichts und Nackens durch den grössten Theil des Verlaufs (zuletzt Zuckungen) in F. **2**, wo allgemeine Hirnhautausschwitzung, aber keine Knoten, flüssiges Herzblut. Allgemeiner Starrkrampf in den letzten drei Tagen, nachdem am ersten Tage Zuckungen dagewesen, in F. **15**, wo Hirnhautausschwitzung, Knoten und geronnenes Herzblut.

51. Lähmung eines Augenlids in den F. **29**, **48**, **49**, **51**, in den letzten drei F. erst gegen Ende des Verlaufs; nur im ersten Falle Zuckungen; jedesmal Hirnhautausschwitzung, im F. **29** Erweichung der Hirnhöhlenwände, in F. **51** der unter der Ausschwitzung gelegenen Hirnstelle.

52. Vorhandenseyn von Lähmung einer Gliedmasse ist nur dann unzweifelhaft, wenn die Bewegung unterbleibt, ohngeachtet der Wille dazu bestimmt vorhanden ist; wo letzteres (wie bei Betäubung gewöhnlich) ungewiss ist, kann auch wohl eine länger dauernde Erschlaffung für Lähmung angesprochen werden. Einseitige Glieder-Lähmung ist erwähnt in den F. **14**, **17**, **27**, IV, **32**, XVIII, X, VII und **55**, immer in der letzten Zeit des Verlaufs; dagegen anfängliche und vorübergehende Armlähmung in F. XIII. — Im F. **27** hatten unwillkührliche

Bewegungen der entgegengesetzten Seite statt, in sechs Fällen auch Zuckungen, zweimal gleich-, dreimal verschiedenseitig; Hirnhautausschwitzung 7mal; eine Fremdbildung an der Grundfläche in F. VII; Hirnknoten in F. **14** u. IV; Hirnerweichung nächst der einen Sylv. Grube in F. **14**, in den Hirnhöhlenwänden 3mal; Herzblut nur 1mal flüssig.

53. Klagen über Schmerz sind in 34 Fällen erwähnt; das jüngste Alter, in dem sie geäussert wurden, war 2 1/6 Jahre (F. **26**); im F. **29** (2 3/4 Jahre alt) waren diese Aeusserungen schon sehr bestimmt und mit Angabe des Sitzes verbunden. In den 39 Fällen von 4 Jahren und darüber sind solche Klagen nur 12mal nicht erwähnt, und es sind letztere meistens Fälle, deren krankhafte Erscheinungen nur sehr oberflächlich geschildert sind (F. VI, **35**, II, **45**), oder solche, die erst spät und bei weit vorgeschrittener Betäubung zur Beobachtung kamen (F. **53**, **58**). Nehmen wir nun an, dass bei einem Theil dieser Fälle Schmerz da war, ohne dass er geäussert oder aufgezeichnet wurde, bemerken wir ferner, dass in den F. **28**, **38**, **53** früherhin Schmerz stattgefunden hatte, endlich, dass mehr als ein Viertheil aller Fälle einem so frühen Lebensalter angehören, dass deutliche Schmerzäusserungen (das Aufschreien kann nicht ganz unzweifelhaft als solche angesehen werden) nicht vorkommen konnten, während doch alles Uebrige mit den Fällen aus späterem Alter mehr oder weniger übereinstimmt, so gelangen wir zu dem Schluss, dass Schmerz wohl in weit mehr Fällen vorhanden gewesen seyn muss, als in welchen dessen Aeusserungen sich erwähnt finden, dass somit Schmerz eine der häufigsten k. Erscheinungen im r. v. Wasserkopf ist. —

54. Kopfschmerz ist in 33 Fällen erwähnt, darunter 8mal einseitig; zugleich mit Nackenschmerz in den F. **39**, **42**, **50**, **52**, **54**; mit einseitigem Augenschmerz in F. **29**; mit Zahnschmerz in F. III, mit Brustweh in F. XI, mit einseitigem Schenkelschmerz in F. V, mit Leibschmerz in F. **31**. — Sehr heftig in den F. XX, **42**, **49**. — Die Zeit, in welcher die Schmerzäusserungen stattfanden, ist 22mal erwähnt; in 7 Fällen während des ganzen Verlaufs, in den F. **30** u. **31** nur am ersten Tage, in 9 F. in dem früheren Theile des Verlaufes, in F. **26** u. XIII im späteren Zeitraum, in der letzten Lebenszeit in den F. **39** u. **44**. — In 15 Fällen kamen zugleich Zuckungen vor, in 4 Kopfschmerz und Lähmung. — Unter den 33 Fällen fand sich 26mal Blutfülle der weichen Hirnhaut;

bildsame Ausschwitzung daselbst 27mal, und zwar blos weissliche in den F. XIX und **54**, sonst immer grünlich-gelbe; zugleich körnig in 14 Fällen. Obwohl Kopfschmerz vorhanden gewesen war, fehlte die Hirnhautausschwitzung: in den F. XX, XI, XVII, wo dagegen Hirnhautblutfülle und stellenweise Hirnerweichung, in F. **44**, wo Hirnknoten, in F. **40** u. **50**, wo grosse Derbheit des Hirns u. im letzteren auch sehr bedeutende Wasseransammlung sich fanden. Von den dreizehn Fällen über zwei Jahren, in denen sich überhaupt besondre Derbheit des Hirns erwähnt findet, ist in zehn Schmerzäusserung angeführt. Stellenweise Erweichung des Hirns (besonders seiner Höhlenwände) ist unter den 33 in 21 Fällen angeführt. Hirnknoten in den F. IV, **44** u. **56** (in beiden ersteren Fällen Blutarmuth der w. Hirnhaut und keine Ausschwitzung daselbst). Die Wassermenge der Seitenhöhlen schwankt zwischen 1 u. 4 Unzen. — Aus dem Bisherigen wird wahrscheinlich, dass Blutfülle und Ausschwitzung in den Hirnhäuten die gewöhnliche Ursache des Kopfschmerzes seyn mögen; die Wasseransammlung wird es wohl blos dann, wenn sie sehr bedeutend ist (F. **49**). — Wo zugleich Nackenschmerz vorhanden war, fehlte die bildsame Ausschwitzung nur 1mal (F. **50**).

55. Unter 8 Fällen, in denen ganz allgemein fieberhafter Zustand erwähnt ist, kamen Fraisen in sieben vor; das Herzblut war hier dreimal ganz flüssig (F. **2**, **22** u. VIII), die Hirnhautausschwitzung fehlte zweimal (F. **4** u. **22**), Blutfülle der Hirnhäute eben so oft, und war zweimal auf die kleineren Gefässe beschränkt. Zeitweise Verschlimmerungen zeigten sich in den F. XI und **47**.

56. Frostanfälle erst im vier- dann dreitägigen Zeitmass im F. **48**, wo bedeutende Hirnhautausschwitzung. Kühle der Haut im letzten Lebenszeitraume 7mal; allgemein mit Ausnahme des Kopfes im F. **23**, wo keine Hirnhautausschwitzung. Kälte der Haut mit Hitze häufig wechselnd ist in 8 Fällen erwähnt, wobei in F. **39** u. **58** ganz flüssiges Herzblut. Hitze der Haut während des ganzen oder grössten Theils des Verlaufs in 7 Fällen; dabei in den F. **11** u. **22** ganz flüssiges Herzblut; in F. **22** u. **34** Hirnknoten; in F. **2**, **11** u. **37** körnige, in F. **29** einfache Hirnhautausschwitzung; nur in F. **37** Blutfülle sämmtlicher Hirnhautgefässe und jedesmal stellenweise Erweichung der Hirnhöhlenwände. Hitze der Haut erst gegen das Lebensende in den F. **21**

und **31**; nur während der Zuckungen in F. **25** (Herzblut flüssig); der von Zuckungen ergriffnen Seite entsprechend in F. **32**, entgegengesetzt in F. **9**. —

57. Häufige Schweisse sind in den Fällen **10**, **14**, XI und **43** erwähnt, wo immer verbreitete Knotenablagerung und dreimal Hirnhautausschwitzung; in F. XI fanden die Schweisse Nachts statt. In F. **25** dauerte der Schweiss während des ganzen vierstündigen Verlaufs unter Zuckungen, und war rechterseits auffallend stärker (den Kehlknoten seitlich entsprechend); nur an einzelnen Tagen in den F. **9**, **34**, **42** (jedesmal Knoten, 2mal Hirnhautausschwitzung). In den letzten fünf Tagen kalter

58. Schweiss des Gesichts in F. **47**. Trockenheit der Haut, obwohl nur in 4 Fällen ausdrücklich erwähnt, ist nach dem Vorhergehenden als einer der häufigsten Zustände anzunehmen.

59. Das Verhalten des Aderschlages findet sich überhaupt kaum in der Hälfte der Fälle erwähnt; wovon hier nur das Bedeutendere. Ungleicher Puls in den F. **20**, **27**, **48**, **50**, **61**; von oft wechselnder Häufigkeit in den F. **21**, **33**, V, VII u. **49**. Anhaltende grosse Pulsbeschleunigung (von 130–180 Schlägen) ist in 8 Fällen erwähnt, durchaus kindlichen Alters, wobei 7mal Blutleere der Hirnhäute, 2mal Hirnknoten, 4mal völlig flüssiges Herzblut stattfanden, 3mal die Hirnhautausschwitzung ganz fehlte; mässige Beschleunigung (80–90 Schläge in der Minute) in 3 Fällen bei einem Lebensalter von 4 bis 9 Jahren. Anfangs gehörige Häufigkeit, erst ganz zuletzt Beschleunigung in den F. **27**, **51**; schon in der zweiten Hälfte des Verlaufs in F. **33**; wo jedesmal Hirnhautausschwitzung und Erweichung der Hirnhöhlenwände, geron-

60. nenes Herzblut und 2mal Blutfülle der Hirnhaut. Anfangs Verlangsamung (bis zu 40 Schlägen herab), erst später Beschleunigung des Pulses in den F. **31**, V u. **48**, wo jedesmal Blutfülle und Ausschwitzung in den Hirnhäuten und theilweise Gerinnung des Herzblutes. Anhaltende und sogar zunehmende Verlangsamung (von 60 bis 52 Schläge) im Fall **50**, wo wahrscheinlich plötzlicher Tod eintrat, keine Hirnhautausschwitzung noch Blutfülle, dagegen viel Wasser in den Höhlen und meist flüssiges Herzblut sich vorfand. (Es muss erwähnt werden, dass im F. V Digitalis gebraucht worden war.)

61. Rasche Abmagerung während des Verlaufs der letzten k. Erscheinungen (deren Dauer von 9 bis 21 Tagen) ist in den F. **22**, **27**, **31**, **33**

u. V erwähnt; in drei dieser Fälle Brustleiden Blutsverwandter; in allen — Knoten über zwei bis sechs Körpertheile verbreitet; in vier Fällen Hirnhautausschwitzung, in F. V auch körnige Ablagerung in andern serösen Häuten; jedesmal bedeutende Pulsbeschleunigung, doch in den F. **31** u. **33** erst gegen das Ende hin.

62. Ungewöhnliche Lagerung des Kranken: in der letzten Woche Bauchlage mit in die Kissen gebohrter Stirn im F. **32**; Seitenlage in F. **48**; Emporziehen und Aufstellen der Beine in den F. V und XIII (in allen diesen F. frische Hirnhautausschwitzung); im F. VIII häufiges Aufstützen des Kopfes auf die Hand. — Zurückbeugen des Kopfs und Bohren in den Kissen mit dem Hinterhaupt ist fünfmal angeführt, bei einer Wasseransammlung von Einer bis vier Unzen (in F. **23** nur in der w. Hirnhaut); in F. **23** und II fehlt die Hirnhautausschwitzung, doch sind im letzteren Hirnknoten da; nur 2mal Hirnhautblutfülle.

63. Ungewöhnliche Erscheinungen auf der äussern Haut sind siebenmal erwähnt: in F. **52**, bei raschem Verlauf mit Aufregung, flüchtige Röthe an Hals und Vorderarmen mit dunklen Flecken und Striemen an Rücken und unteren Gliedmassen; in F. XII ein nicht näher bezeichneter Ausschlag in der Nähe der Augen während der ersten Verlaufshälfte; in F. **36** Hautabschuppung an Armen und Gesäss bei trockener und kühler Haut; in F. **33** um die Mitte des Verlaufes nesselartiger Ausschlag (in den genannten vier Fällen jedesmal frische Hirnhautausschwitzung); in den F. XVII u. **10** gegen das Ende hin frieselähnlicher Ausschlag; im letzteren Fall war auch anfangs ein Steinblattern ähnlicher Ausschlag vorhergegangen, fanden viele Schweisse statt, und zeigte das Herzblut sich ganz flüssig.

64. Verminderte Empfindlichkeit der Haut in den F. **5**, **20** und **9**; in beiden ersteren bedeutende Erweichung der Hirnhöhlenwände, in allen die b. Ausschwitzung nur an der Schädelgrundfläche; erhöhte Empfindlichkeit des Kopfs in F. XII und IV, nur im ersteren Hirnhaut-Ausschwitzung, ebenso in F. **52**, wo Empfindlichkeit der Schläfengegend. Schmerz bei mässigem Druck auf Hals- und Rückenwirbel in den F. **49**, **50**, **52**; im letzten frische verbreitete, im ersten Fall weissliche, im zweiten keine Hirnhautausschwitzung, dagegen sehr viel Wasser in

den Seitenhöhlen; Schmerzhaftigkeit des Unterleibs bei Berührung in den F. **18**, V, **42**, **48** und **52**; in den drei erstgenannten — Knoten in der Bauchhöhle, aber nirgends Ausschwitzung, nur im letzten Magenerweichung. Hitzegefühl im Rücken in F. **49**; Empfindung eines fremden Körpers im Magen in F. **29**, wo Magen-Erweichung.

Auf die Zusammenstellung der mehr allgemeinen und mit dem Gesammtleben im nächsten Zusammenhange stehenden Störungen lassen wir nun die mehr örtlichen k. Erscheinungen folgen, und zwar theils in absteigender Ordnung, theils nach den Verrichtungen, worauf sie sich beziehen, gereiht.

65. Auftreibung der grossen Schädellücke in den F. **5** u. **6**, im ersteren nur während der Fraisen; in beiden Fällen Blutarmuth der Hirnhäute und keine Ausschwitzung darin; Wassermenge vier u. zwei Unzen.

66. Die Gesichtsfarbe wechselte sehr häufig zwischen Röthe und Blässe in den F. **9**, **18**, **20**, VIII, V, XIX, **53**, war meist roth in 6, (nur bei Schmerzanfällen in F. **50**,) meistens blass in 8 Fällen, ohne dass die gleichzeitigen Veränderungen Erhebliches zeigten.

67. Weit Offenstehen der Augenlider mit Starrheit der Augen ist in 9 Fällen, sämmtlich aus dem Kindesalter, erwähnt, wobei sich nur 2mal Anfüllung der kleineren Gefässe, sonst immer Blutarmuth der w. Hirnhaut fand; dagegen kam bei 10 Fällen, wo die Augen halb geöffnet waren, 6mal mehr oder minder Blutfülle daselbst vor. Einseitiges Halboffenstehen ist in den F. **29** u. IV, einseitiges Geschlossenseyn in den F. **48** u. **49** angeführt, Beides wohl Erscheinungen halbseitiger Lähmung. Einseitige Richtung der Augen in F. **33** u. **39**, nur kurz vor den
68. Fraisen in F. **36**. Verdrehen der Augen und Schielen ist in 13 Fällen sehr verschiedenen Alters erwähnt; in 9 derselben fanden auch Zuckungen statt; in 7 Blutarmuth der Hirnhaut, in 11 bilds. Ausschwitzung,
69. in 2 Hirnknoten. Anhaltende Bewegung der Augen in den F. **27** u. **52**; in beiden F. bildsame Hirnhautausschwitzung, im letzteren — Zustand
70. grosser Aufregung und Blutfülle der w. Hirnhaut. Gefässige Röthung der Bindehaut ist in den F. **18**, **27**, VII, **53**, **31**, V, **52** erwähnt, in den letzten drei Fällen mehr einseitig; nur in den letzten vier F. mit Hirnhautblutfülle; 2mal ohne Hirnhautausschwitzung, nur 1mal mit Blut-

fülle sämmtlicher, 2mal nur der kleineren Hirnhautgefässe. Schleim-Absonderung auf der Bindehaut in den F. XII und **27**, im letzteren der gelähmten Seite entsprechend, also auch wohl der Lähmung zuzurechnen; es gehören hieher wohl auch die Fälle V und VII, in denen trübe Thränenabsonderung vorkam. In 5 der Fälle von Bindehautröthung und Schleim-Absonderung ist Mangel völliger Schliessung der Augen erwähnt.

71. Erweiterung der Sehen ist in 28 Fällen erwähnt; während des grössten Theils des Verlaufes in den F. **6**, **18** u. **42**; im 2ten dieser Fälle fehlte die Hirnhautausschwitzung ganz, und betrug die Wassermenge in den Seitenhöhlen nur $^1/_2$ Unze; vorübergehend im F. **26**; nur während der Fraisen in F. **36**; in der spätern Verlaufszeit stattfindend in den F. **3**, **32**, III, **40**, **47** u. **52**; die Wassermenge der Hirnhöhlen betrug hier Eine bis drei Unzen, 1mal fehlte Hirnhautausschwitzung, im F. III waren Hirnknoten zugegen, 2mal Blutleere der Hirnhaut, 3mal Blutfülle nur ihrer kleineren Gefässe, 4mal Erweichung der Hirnhöhlenwände; in 4 Fällen war die Sehenerweiterung ausschliesslich, in 5 vorherrschend einseitig (viermal recht-, fünfmal linkseitig). Erweiterung der einen, Verengung der andern Sehe in den F. V u. XI. Verengung der Sehen in der letzten Zeit des Verlaufes in den F. **5** u. **58**, wo die Wassermenge vier Unzen betrug. Engheit der während des Lebens erweiter-
72. ten Sehen nach dem Tode in 3 Fällen. Doppeltsehen in den F. **40**, **45**, **49**, **51**; im letzten Fall einseitiges Vorherrschen der Hirnhaut-Blutfülle und der dunklen Färbung der Hirnrinde; Wassermenge von 1-3 Unzen; 1mal Fehlen der Hirnhautausschwitzung, 2mal nur weissliche; nur im Falle **51** Hirnerweichung und zwar in der Nähe des Sehnerven-
73. kreuzes. — Das Sehvermögen schien aufgehoben zu seyn (vorzüglich gegen das Ende des Verlaufs hin) in den F. **11**, **17**, **18** u. **32**, wo jedenfalls Sehenerweiterung und Zuckungen stattfanden; 3mal Hirnhautausschwitzung an der Grundfläche und stellenweise Hirnerweichung, welche Veränderungen jedoch beide im F. **18** fehlten; immer Blutarmuth der w. Hirnhaut. Zeitweise Aufhebung des Sehvermögens in F. **51**, wo bedeutende Hirnhautausschwitzung.

Die krankhaften Erscheinungen, welche die Athmung im weiteren Sinne darbietet, lassen sich unterscheiden in solche, die wahrscheinlich von krankhaftem Nerveneinfluss herrühren, und in andere, welche ihre

Quelle zunächst in krankhaften Veränderungen der Athmungswerkzeuge
74. selbst zu haben scheinen. Wir lassen jene vorhergehen. — Mundblasen (Aufblähen der Einen Backe bei der Ausathmung, ganz wie bei Schlagflüssigen) ist in den F. **58** und **60** erwähnt; nur im ersteren bildsame Ausschwitzung, in letzterm puuktirte Röthung der Auskleidung der absteigenden Hörner; in beiden theilweise Erweichung der Hirnhöhlenwände.
75. Häufiges Gähnen im F. XIII, wo Hirnhautausschwitzung. Niessen in den ersten Tagen im F. **31**. Schnarchende Athmung während der letzten Verlaufszeit in 4 Fällen, wo immer Betäubungszustand, 3mal frische Hirnhautausschwitzung, eben so oft Blutfülle der weichen Hirnhaut,
76. 2mal Hirn-, immer Brustknoten. Ungleiche Athmung (meist seufzend) ist 8mal erwähnt, wobei 1mal die Hirnhautausschwitzung und eben so oft die Brustknoten fehlen, und die Wassermenge im Herzbeutel immer
77. gering ist. Beschleunigte Athmung ist 10mal aufgeführt; in 8 dieser Fälle ist zugleich entweder heftiges Fieber oder doch gleichzeitige Pulsbeschleunigung erwähnt; nur in 3 dieser Fälle fehlten Zuckungen,
78. in Einem die Brustknoten. Verlangsamte Athmung während der letzten Verlaufszeit in den F. **23**, V und XIII; im erstgenannten befand sich weder Ausschwitzung in der Hirnhaut, noch Wasser in den Hirnhöhlen, dabei Blutarmuth der Hirnhaut; im zweiten war der Puls anfangs verlangsamt, überhaupt sehr wechselnd. —

79. Aechzen in den F. **13**, **14** u. IV; nur im letzten Brustfellausschwitzung, in den 2 letztgenannten Hirn-, in allen Brust-Knoten, 2mal Fehlen der Hirnhautausschwitzung. Husten ist 13mal erwähnt, nur in den F. **7** und **14** während des ganzen Verlaufs, in F. VI und XI nur anfangs, in 4 Fällen nur gegen das Ende des Verlaufs; in 8 von diesen 13 Fällen fand Brustleiden Blutsverwandter statt; in 5en war dem letzten Krankseyn schon länger Husten vorhergegangen; in allen fanden sich Brustknoten, in 9 mehr oder minder gefässige Röthung der Luftwege-Schleimhaut. Eitriger Auswurf ist blos im F. **61** erwähnt. — Häufiges
80. Bluten aus der Nase im F. **42**, wo feine gefässige Röthung der Hirnhaut bei Blässe des Hirns.

81. Ueber den Zustand des Mundes und der Zunge finden sich nur wenige und vereinzelte Angaben. Uebler Geruch aus dem Munde in 3 Fällen, ohne besondere Veränderung im Magen, aber zweimal, wo Darmknoten;

82. Mundschwämmchen in F. **33**, wo Darmgeschwüre; russiger Zähnebeleg in F. **52**, wo überhaupt typhusähnlicher Verlauf und Magen-
83. Erweichung. Seitliche Richtung der ausgestreckten Zunge in den F. **9**, IV, **33**, wo immer bedeutendes seitliches Vorwalten der Knoten-Ablagerung. Zunge rein im F. **11**, wo gleichwohl Erweichung des Ma-
84. gengrundes; wund, wie auch die Mundwinkel, in F. **28**, wo vernarbende Darmgeschwüre; trocken in F. **20**, wo Magenerweichung. — Grosser
85. Durst ist in 8 Fällen erwähnt; zugleich bedeutende Pulsbeschleunigung in 3; Magenerweichung in 2 Fällen; gänzliches Fehlen des Durstes in F. **40**, wo weder Knoten, noch Hirnhautausschwitzung. Zeitweise
86. Esslust, obwohl Erbrechen da war, in den F. III und V. Schwerschlingen, meist in der letzten Zeit in 9 Fällen, nur in Einem Fall (**29**) Magenerweichung. Erbrechen ist im Ganzen in 37 Fällen erwähnt, in 3 während der ganzen Dauer des Krankseyns, in 11 mehr im Anfang, in 5 mehr gegen das Ende desselben; im F. III wurden Spul-Würmer erbrochen; in 5 Fällen, wo Erbrechen stattgefunden, zeigten sich Hirnknoten, in 29 bildsame Ausschwitzung der Hirnhäute (17mal körnig), 13mal Blutarmuth der Hirnhäute, 25mal theilweise Erweichung der Hirnhöhlenwände; stellenweise Erweichung und zum Theil Durchlöcherung der Magenwände in den F. **11**, **20**, **32**, **39**, **41**, XVII u. **52**.
87. Hartnäckig angehaltene Darmentleerung findet sich in 32 Fällen erwähnt. In den meisten Fällen, wo Entleerungen angeführt sind, waren eröffnende Mittel, besonders Calomel, in Gebrauch gekommen. Unter den 6 Fällen, in denen gehörige Entleerungen vorkamen, fehlten Darm-
88. Knoten und Geschwüre nur 1mal (Fall XVIII). Lehmige Stühle im F. XVII (wo Magen- und Schlund-Erweichung), schwärzliche im F. **49**, blutgemischte im F. **36**, wo Senna-Aufguss gereicht worden war und Darmgeschwüre sich vorfanden; Spulwürmer gingen im F. **42** ab; im F. **40** trat nach mehreren durch Calomel und Jalappa bewirkten Ausleerungen deutliche Verschlimmerung ein. Durchfälle, meistens nur im Anfang des Krankseyns, sind in 7 Fällen angeführt; in 3 dieser Fälle fanden sich Knoten und Geschwüre, in Einem Narben auf der Darm-Schleimhaut.
89. Das Verhalten des Harns ist überhaupt in 25 Fällen erwähnt; als fortwährend sehr geringe Harnabsonderung in 14 Fällen aus allen Lebensaltern; reichliche in der letzten Hälfte des Verlaufes in den

Fällen **11, 26** u. **42** (im ersteren war nur Calomel und Blasenpflaster, in den letzteren auch harntreibende Arznei angewendet worden), erst später (nach denselben Mitteln) in den F. **9** u. **18**. Dunkelfarbiger Harn in den F. **5, 31, 34, 39** u. **53**; sehr wechselnder Menge und Beschaffenheit in F. **37**.

---

90. Der Tod trat ein unter Zuckungen in 16 Fällen (bis zum 6ten Lebensjahre), wobei 13mal Hirnhautausschwitzung, 3mal Hirnknoten, 12mal stellenweise Hirnerweichung, 10mal theilweise Blutfülle der Hirnhautge-
91. fässe sich fanden; durchaus flüssiges Herzblut 6mal; unter Rasseln in 11 Fällen, davon in 10 Fällen Brustknoten, 4mal mit Eiterbildung;
92. sanfter Tod ist 13mal erwähnt, wobei 8mal die Hirnhautausschwitzung fehlte.

---

93. In Beziehung auf die *angewandten Mittel* hat wohl blos der Umstand einigen Werth, dass in 26 Fällen der Gebrauch von Blutegeln erwähnt ist; in 11 dieser Fälle fand sich nach dem Tode Blutarmuth der w. Hirnhaut, (meistens sehr frühes Lebensalter,) Blutfülle ihrer grösseren Gefässe in 1, der kleineren in 7, sämmtlicher Gefässe in 7 Fällen, so z. B. im F. **51**, wo vierzig Egel und eine Aderlässe in Anwendung gekommen waren.

Befund nach dem Tode.

Aeusserer Befund.

94. Bemerkungen über das Genährtseyn des Körpers finden sich in 42 Fällen. — Keine Abmagerung 11mal, bei meist kurzem Verlauf (nur 4mal über 10 Tage); im F. **2** keine, sonst Knoten in Einem bis in sieben Körpertheilen; Wohlgenährtseyn in F. **9** bei viertägigem Verlauf und Knoten in fünf Körpertheilen (Es ist hieher auch der Fettreichthum einzelner
95. Theile zu rechnen, z. B. des Herzens [**141**]). Mehr oder minder Magerkeit in 31 Fällen bei sehr verschiedener Verbreitung der Knoten (im F. **48** ohne solche); bedeutende Abmagerung in den Fällen **31**, IV und X, in welchen angestammte Knotensucht. — Zurückgebliebenseyn der körperlichen Entwicklung in F. **50**, wo viel Wasser in den Seitenhöhlen und Knoten-Narben in Lunge und Darm.

96. Rhachitische Verkrümmung der Gliedmassen in den F. **26** u. **34**, des Brustkorbs in F. IV; in allen drei Fällen Knoten und zwar in vier bis sieben Körpertheilen, in den beiden letzten Fällen auch im Hirn, beidemal auch im kleinen Hirn, nur 1mal Hirnhaut-, 1mal Bauchfell-Ausschwitzung.

97. Blauröthe der Körperhinterfläche in 9 Fällen erwähnt; nur in Einem ist das Herzblut ganz, in einem anderen grösstentheils flüssig; in 3 dieser Fälle waren Zuckungen vorhergegangen, 2mal unmittelbar vor dem Tode; auch an der Vorderfläche blaurothe Stellen in den F. **18** und **25**; im letzteren das Herzblut ganz flüssig.

98. Augen tief eingesunken in 16 Fällen; bei zehn derselben hatten Zuckungen stattgefunden; bei eben so vielen fand sich Hirnhautausschwitzung. Einseitiges Schielen auch nach dem Tode in F. **22**, wo Hirnknoten und zwar vorzüglich auf der entsprechenden Seite. Sehen weit in 16 Fällen; in sechs derselben hatte schon während des Lebens Erweiterung stattgefunden, jedoch war dieselbe im F. **51** während des Lebens rechts,
99. nach dem Tode links bedeutender. Sehen eng in den F. **5**, **11** u. **38**, in welchen während des Lebens Erweiterung der Sehen stattgefunden hatte; in diesen drei Fällen war Ausschwitzung an der Grundfläche des Hirns, im letzten waren auch Hirnknoten zugegen.

Zunge zwischen den Zähnen eingeklemmt im F. **26**, wo zuletzt Fraisen stattgefunden hatten. Bedeutende Verengung der linken Brusthälfte im F. **56**, wo sehr feste Verwachsung der entsprechenden Lunge.

100. Aeussere Kopf- und Gesichtshaut wässrig angeschwollen im F. **49**, wo auch die Hirnhaut wasserreich; wässrige Anschwellung der unteren Gliedmassen in F. **18**, wo der Wassererguss mehr die w. Hirnhaut als die Hirnhöhlen betraf.

Innerer Befund.

A. Krankhafte Veränderungen nach ihrer Oertlichkeit gereiht.

Schädel.

101. Vordre Lücke $^1/_4$ - 3‴ weit offenstehend in 17 Fällen (deren 12 in den zwei ersten, 2 im dritten, 1 im vierten Lebensjahre); vorgetrieben 2, eingesunken 3mal. In den Nähten sehr leicht trennbar 3. — Dick von $2^1/_2$ - 3‴ 4. Dünn 7mal. —

Sehr blass 4mal. Bläulich 31 (bis zum Alter von 21 Jahren); dunkelblauroth 2 (Fall **5** und XII); die Zwischenmasse blutreich 6; in ihr verlaufen grosse Venen 3mal (F. **18**, VIII, XIX).

Auf der Innenfläche Gefässfurchen 3; Hirneindrücke 1 (F. VI); Pacchionische Gruben 3mal (F. XVIII, XIII, XIX).

Harte Hirnhaut.

102. Dem Schädel fest anhängend 33mal, und zwar allgemein 13 (erstes bis viertes Lebensjahr); stellenweis 4, nur längs der Nähte 16. Frei 3mal (viertes, sechstes und achtes Lebensjahr).

Gefässreich an der Oberfläche 11; rosig 1 (F. **25**); hellroth-streifig 1 (F. XX); Blutergüsse an der Grundfläche 1 (F. XX). — Blutarm im Allgemeinen 7, nur im Längsleiter 6. Blutreich in den Leitern überhaupt 27; in den queren 4mal. — Das Blut in den Leitern flüssig 18; meist dunkel u. geronnen 6; gallertig 7; zum Theil faserstoffig geronnen 8mal.

Trocken in F. **5** u. **46**; wässrig glänzend im F. **18**. — An der Innenfläche knorpelähnliche Knötchen im F. **39**. —

Weiche Hirnhaut

103. der harten längs der Sichel verklebt im F. **36**; und vorn im F. **32**; der harten zellig anhängend 4mal; dem Hirn allgemein fest anhängend und nur in kleinen Stücken abziehbar 45mal; dieses feste Anhängen entsprach vorzugsweise der bildsamen Ausschwitzung 8; 2mal fand es sich blos, wo diese; 7mal war die entsprechende Ausschwitzung grünlich, 1mal weisslich; festes Anhängen, wo Knoten, in Einem Falle. —

104. Sehr dünn in 22 Fällen; verdickt s. unter alter Ausschwitzung.

105. Blutarm 28. Blutreich in sämmtlichen Gefässen 20; nur in den grösseren 7, nur in den kleineren 17mal.

106. Trocken besonders in der oberen Hälfte 27; wässrig erfüllt 28mal; und zwar allgemein 16, blos unten (hier meist wo bildsame Ausschwitzung) 12mal.

107. Bildsame (plastische) Ausschwitzung fand sich unter 81 Fällen 59mal, und zwar

ausschliesslich gelbgrünliche (frische)	32
„ „ weissliche (ältere)	12
beiderlei zusammen	15 mal.

108. Der Verbreitung nach war diese Ausschwitzung eine allgemeine 3mal (F. **2** frische, **25** und VIII ältere); eine stellenweise 56mal, und zwar waren in diesen Fällen der Sitz der Ausschwitzung

44mal die Grundfläche (zwischen Sehnervenkreuz und verlängertem Mark) grünlich 31, weisslich 13mal
32 „ die Sylvischen Gruben grünlich 26, weisslich 4, beiderlei 2mal;
29 „ die obere Hirnwölbung, (meist längs der Sichel und über den Furchen) grünlich 17, weisslich 9, beiderlei 3mal;
19 „ die Gegend des grossen Hirnspaltes und des oberen Wurms grünlich 17, weisslich 2mal.

109. In den zwölf Fällen, in denen die Grundfläche der w. Hirnhaut frei von bildsamer Ausschwitzung war, befand sich diese

an der obern Fläche der w. Hirnhaut allein	3mal	
in den Sylvischen Gruben allein	2 „	
an beiden genannten Stellen zugleich	2 „	In vier dieser 7 Fälle war die Ausschwitzung an der oberen Fläche weisslich, während sie an den andern Stellen immer grünlich war.
an oberer Fläche und im grossen Hirnspalt	4 „	
an allen drei Stellen zugleich	1 „	

110. In siebzehn Fällen befand sich die bildsame Ausschwitzung nur an Einer der genannten Stellen allein, und zwar

an der Grundfläche	11mal,	5 als frische, 6 als weissliche A.
„ „ obern Wölbung	3 „	immer weisslich;
in den Sylv. Gruben	2 „	als grünliche und weissliche.

111. Sechzehnmal war die Ausschwitzung an zweien der genannten Stellen befindlich, und zwar

zugleich in den Sylv. Gruben und an der Grundfläche	9 mal
„ „ „ „ „ „ „ „ oberen Fläche	3 „
„ an der oberen Fläche und an der Grundfläche	3 „
„ „ „ „ „ „ im grossen Spalte	1 „

112. Es zeigten sich in 12 Fällen grünliche und weissliche Verdickung zugleich, aber jede derselben an besonderer Stelle, und zwar war dieselbe

an der oberen Fläche weisslich, an anderer oder andern Stellen (darunter 3mal an der Grundfläche) grünlich — in 6 Fällen;
„ „ Grundfläche weisslich, dagegen in den Sylv. Gruben (3), auf dem obern Wurm (3) und oben (1) grünlich — in 4 Fällen;
in den Sylvischen Gruben weisslich, dagegen auf dem oberen Wurm grünlich — in 2 Fällen.

113. Körnige Beschaffenheit dieser Ausschwitzung fand sich in 29 Fällen, und zwar 13mal in grünlicher, 16mal in weisslicher Verdickung;

sie fand sich	in den Sylvischen Gruben	17 mal
	an der oberen Wölbung	11 „
	„ „ Grundfläche	7 „
	auf dem oberen Wurm	1 „

114. Nur an Einer der vier genannten Stellen wurde bildsame Ausschwitzung gefunden und diese war körnig in drei Fällen, 2mal an der Grundfläche, 1mal in den Sylv. Gruben, jedesmal weisslich.

115. An mehreren jener vier Stellen fand sich bilds. Ausschwitzung, aber nur an Einer körnige Ablagerung und zwar letztere

in den Sylvischen Gruben	10 mal
an der oberen Fläche	3 „
„ „ Grundfläche	1 „
auf dem obern Wurm	1 „

116. An mehreren jener Stellen fand sich körnige Beschaffenheit der Ausschwitzung und zwar

in grünlicher	Ausschwitzung	zugleich	in	2	Fällen,		
„ weisslicher	„	„	„	„	2	„	
in beiderlei	„	„	„	„	3	„	

(und zwar in den letzteren drei Fällen

einmal unten in weisslicher, in den Sylv. Gruben in grünl. A.
„ in den Sylv. Gr. in weissl., auf dem obern Wurm „ „ „
„ oben in weisslicher, in den Sylv. Gruben „ „ „)

117. Die Blutmenge der weichen Hirnhaut findet sich in 72 Fällen erwähnt; es fand sich in diesen Fällen

	zugleich mit bildsamer Ausschwitzung, an mehreren Stellen,	an Einer Stelle	ohne solche
Blutfülle in sämmtlichen Gefässen	12	2	6 mal
nur in den grössern Gefässen	3	1	3 „
„ „ „ kleineren „	15	2	—. „
Allgemeine Blutarmuth	10	7	11 „

Es ist also bei bildsamer Hirnhautausschwitzung etwas häufiger Blut-Armuth und Erfüllung blos der kleineren Gefässe vorhanden, als Blut-Reichthum; doch scheint die vorstehende Uebersicht der Annahme zu widersprechen, dass mit Weiterfortschreiten der Ausschwitzung die Blutmenge gewöhnlich sich vermindert.

Es fand sich ferner unter 47 Fällen

	bei bedeutender,	geringer,	fehlend. bilds. Ausschw.
Trockenheit der weichen Hirnhaut	18	5	4
Bedeut. Wasseransammlg. in d. w. Hirnht	8	—	6
Geringe „ „ „ „ „	4	1	1 mal.

Hirn.

118. Ungewöhnlich gross 17mal.

119. Schlaff 13. Derb 16 (in 6 dieser Fälle theils Gewölb- und Scheide-Wand, theils hintre Hörner erweicht). — Weich 25 (in zwanzig dieser Fälle zugleich Erweichung des Gewölbes). Gallert-, öfter noch breiähnliche Erweichung des Gewölbes und der Scheidewand 48mal, (in 30 dieser Fälle waren auch zugleich die Hirnhöhlenwände erweicht;) der Auskleidung der hintern Hörner allein 2, des Einen Sehhügels 1, der Rindenmasse an Einer Stelle 1, der Umgebung Einer Sylvischen Grube 1mal.

120. Trocken 5mal. — Wässrig glänzend 7. Wasser in den Hirnhöhlen fehlte 2mal (F. **13** u. **23**); betrug weniger als Eine Unze 4mal (F. **4**, **14**, **18**, **25**); in diesen sechs Fällen war die Wasseransammlung in der weichen Hirnhaut der Aussenfläche um so bedeutender; in den übrigen fünf und siebzig Fällen betrug die Wassermenge der Seitenhöhlen: Eine

Unze 9mal; darüber bis zwei 18; darüber bis drei 32; bis vier 12; fünf, sechs, neun und elf Unzen je 1mal (F. **22**, IX, X u. **50**). Das in den Seitenhöhlen enthaltene Wasser zeigt eitrigen Bodensatz 3mal (F. **2, 12, 55**); war trüb 8mal; sonst klar.

121. Blässe im Allgemeinen 21, der Rinde 6; Mark glänzend weiss 18mal. — Hirnrinde hellroth im Fall X; dunkelroth 30mal; im Hirnmark sehr viele Blutpunkte, allgemein 33mal, (in dreizehn Fällen sehr klein, sehr blass in vieren); stellenweis 11mal und zwar der Ausschwitzung in der w. Hirnhaut entsprechend in 4 Fällen, 5mal in erweichter Hirnmasse. — Bluterguss nächst der Sylvischen Grube im Fall **57**; alte Blutergüsse in den F. VII und **61**. —

122. Gewölbe den Sehhügeln fest anhängend im Fall IX; körnige Beschaffenheit der Hirnhöhlen-Auskleidung in Fall **20** (hier ist auch die Ausschwitzung an der Grundfläche körniger Beschaffenheit.).

123. Knoten in der Hirnmasse *) 12mal; davon 8mal im grossen, 3 im kleinen Hirn, 1mal in beiden zugleich. Die Zahl der in Einem Fall aufgefundenen Knoten bis acht. In fünf Fällen je nur Ein Knoten, darunter 2mal im kleinen Hirn; diese sind in vier Fällen schon an der Oberfläche sichtbar, nur einmal in der Mitte des kleinen Hirns; in den andern sieben Fällen wurden Knoten immer entweder an der Aussen- oder (in 3 Fällen) auch an der Innenfläche des Gehirns wahrgenommen, ausserdem in 3 Fällen erst nach gemachtem Einschnitt, und zwar je in Einem Falle in Streifenkörper, Sehhügel und Brücke. — Eine verkreidete Stelle in einem Hirnknoten in F. III. — Theilweise Erweichung der Hirnknoten, immer die Mitte derselben einnehmend, in den Fällen I, IV, **38** und **44**.

124. Es fand sich

	Derbheit,	Weichheit der Hirnmasse,
zugleich mit grünl. bilds. Ausschw. d. Hirnht	10	13
weissl. „ „ „ „	2	8
ohne solche	4	4 mal.
zugleich mit Blutarmuth der w. Hirnhaut	7	7
„ fülle „ „ „	9	15 mal.

*) Die im Fall VII von Schweninger beschriebene Ablagerung an der Grundfläche des Hirns ist zweifelhafter Beschaffenheit, daher hier nicht mitgerechnet.

Wasser in den Hirnhöhlen	Derbheit,	Weichheit der Hirnmasse,
weniger als ʒi betragend	1	1
Eine bis zwei Unzen betragend	5	8
drei bis vier „ „	8	16
fünf Unzen „	1	—
elf „ „	1	—

Ein Einfluss der Blutmenge und der Ausschwitzung in der weichen Hirnhaut oder der Wassermenge in den Hirnhöhlen auf den Halt der Hirnmasse ergibt sich aus dem Vorstehenden nicht.

125. Bildsame Hirnhaut-Ausschwitzung fand sich zugleich mit

stellenweiser Erweichung der Hirnmasse . . .	45 mal,
ohne solche	14 „
Stellenweise Hirnerweichung ohne Hirnhautausschwitzung .	8 „
beide fehlten zugleich	14 „

Daraus, dass die Ausschwitzung in der weichen Hirnhaut im Allgemeinen öfter vorkömmt als die Hirnerweichung, ferner dass sie verhältnissmässig öfter ohne diese gesehen wird, als letztere ohne jene, wird wahrscheinlich, dass überhaupt die Hirnhautausschwitzung in der Regel der Hirnerweichung der Zeit nach vorangeht. Aus der verhältnissmässigen Häufigkeit des Getrenntvorkommens beider krankhaften Veränderungen lässt sich vermuthen, dass eine sehr nahe ursächliche Beziehung zwischen diesen beiden Veränderungen nicht besteht.

126.

bei einer Wassermenge in den Hirnhöhlen	Erweichung kam vor an Hirngewölb u. Scheidewand	Erweichung kam vor an anderen Stellen	fehlte
bis zu 1 Quent	1	—	3 mal,
„ „ ½ Unze	—	1	1 „
„ „ 1 „	3	—	6 „
„ „ 2 „	11	1	6 „
„ „ 3 „	27	1	4 „
„ „ 4 „	5	1	6 „
„ „ 5 „	—	1	— „
„ „ 6 „	1	—	— „
„ „ 9 u. 11 Unzen	—	—	2 „

Allerdings ist dieser Uebersicht zufolge Erweichung der Scheidewand bei bedeutender Wasseransammlung häufiger als bei geringer; dass aber dennoch der Grad der Erweichung nicht durch die Menge des abgesonderten Wassers bedingt wird, beweisen wohl die beiden letzten Fälle (VII und **50**), in denen gerade bei der grössten Wassermenge keine Erweichung vorkam. — Menge des Wassers und Grad der Erweichung bedingen sich also nicht gegenseitig, sondern werden von anderen in der Regel gleichmässig auf beide wirkenden Umständen bedingt.

127. In 72 Fällen ist die Blutmenge der weichen Hirnhäute erwähnt; sie verhält sich zur Wassermenge in den Seitenhöhlen wie folgt:

	bei Blutfülle sämmtlicher Gefässe,	blos d. grössern,	blos d. klein. Gef.	Blutarmuth d. w. Hirnht
fand sich Wasser in den Seitenhöhlen bis eine halbe Unze	1	—	1	4
„ Eine „	4	1	2	1
„ zwei Unzen	4	1	7	4
„ drei „	10	5	4	9
„ vier „	1	—	3	6
fünf bis elf Unzen	—	—	—	4 mal.

Hiernach zu schliessen, steht also die Blutmenge der weichen Hirnhaut im umgekehrten Verhältnisse zur Wassermenge der Seitenhöhlen.

128. In 81 Fällen

	war vorhanden die bildsame Hirnhautausschwitzung an mehreren Stellen;	nur an Einer Stelle	fehlte
bei einer Wassermenge in den Seitenhöhlen bis zu einer halben Unze	1	1	4
darüber bis zu zwei Unzen	16	6	5
„ „ „ vier „	24	10	10
von fünf „	—	—	1
„ sechs „	1	—	—
„ neun und elf „	—	—	2 mal.

Ein bestimmtes Verhalten der Verbreitung der Hirnhautausschwitzung zur Wassermenge in den Seitenhöhlen ergibt sich aus vorstehender Uebersicht nicht.

129. In den 59 Fällen, welche bildsame Hirnhaut-Ausschwitzung zeigten, war letztere

	blos grünlich	blos weisslich	beiderlei zugleich
bei einer Wassermenge in den Seitenhöhlen bis zu ½ Unze	1	1	—
„ „ 1 „	7	2	—
„ „ 2 Unzen	7	3	3
„ „ 3 „	11	4	11
„ „ 4 „	4	2	1
von 6 bis 9 Unzen	—	—	2 mal.

Die Wassermenge in den Seitenhöhlen ist also durchschnittlich grösser, wo die gleichzeitige Hirnhautausschwitzung verschiedenen, als wo sie blos Einem Bildungszeitraume angehört; daraus wird wahrscheinlich, dass Wassermenge und Dauer des Hirnhautleidens im geraden Verhältnisse zu einander stehen.

130. In 46 Fällen, in welchen zugleich die Blutmenge der weichen Hirnhaut und des Hirnmarkes erwähnt ist, zeigte sich die Hirnhaut

	blutreich allgemein;	blos in d. gröss.;	blos in d. klein. Gefäss.	blutarm
bei Blutreichthum d. Hirns	11	4	9	4
„ „ armuth „	1	—	2	15 mal.

In 20 Fällen ist zugleich die Blutmenge der Hirnrinde und des Hirnmarkes erwähnt; es fand sich

	dunkle Färbung;	Blässe der Hirnrinde
bei sehr zahlreichen Blutpunkten des Hirnmarkes	17	1
„ „ wenigen „ „ „	2	— mal.

In der Regel entsprechen sich also Blutmenge des Hirns und seiner Häute, so wie der grauen und weissen Hirnmasse.

131.

	Die Hirnrinde war		das Hirnmark war an Blutpunkten	
	dunkelfarbig,	sehr blass,	reich,	sehr arm
bei einer Wassermenge in den Seitenhöhlen bis zu Einer Unze	4	1	10	4
„ „ zwei Unzen	4	—	8	5
„ „ drei „	18	3	12	7
„ „ vier „	2	—	3	3
von fünf „	—	1	—	1
„ sechs „	1	—	—	—
„ neun „	—	1	—	—
„ elf „	1	—	—	1 mal.

Blutarmuth des Hirns ist folglich verhältnissmässig häufiger bei bedeutender als bei geringer Wassermenge in den Seitenhöhlen.

Mit Hirnknoten (zwölf Fälle) zugleich fand sich

	in der weichen Hirnhaut	wo nur Ein, (fünf Fälle)	wo mehrere Knoten (sieben Fälle)
132.	Blutfülle, allgemeine	1	1
	nur der gröss. Gefässe	—	1
	„ „ kleineren „	—	1
	Blutarmuth	3	3
	Wasseransammlung	2	1
	Trockenheit	1	2
133.	Bildsame Ausschwitzung (immer grünlich)		
	nur an Einer Stelle	2	1
	an zwei Stellen	1	—
	„ drei „	1	1 (hier körnig)
	„ vier „	—	1
	Fehlen derselben	1	4

		wo nur Ein, (fünf Fälle)	wo mehrere Knoten (sieben Fälle)
das Gehirn			
134.	derb	1	2
	weich	2	3
	erweicht in Gewölb u. Scheidewand	2	4
	an andern kleinen Stellen	1	1
135.	an Blutpunkten arm	2	3
	reich	1	1
136.	in den Seitenhöhlen Wassermenge		
	bis eine halbe Unze	1	—
	„ Eine „	2	1
	„ zwei Unzen	—	2
	„ drei „	1	2
	„ vier „	1	1
	„ fünf „	—	1 mal.

137. Hirnknoten kommen nicht ganz im achten Theile aller Fälle von bilds. Hirnhautausschwitzung vor, während fast bei der Hälfte aller Fälle von Hirnknoten die Hirnhautausschwitzung ganz fehlt; letztere war, wo sie mit Hirnknoten zugleich stattfand, immer grünlich, also neuerer Entstehung, und nur 1mal zugleich körnig, also nur im siebenten Theil aller Hirnknoten-Fälle, während die Hirnhautausschwitzung doch in der Hälfte aller Fälle, in denen sie vorkam, körnig war. Hirnknoten endlich fanden sich nur 2mal (F. I u. **34**) in der Nähe solcher Gegenden der w. Hirnhaut, wo gewöhnlich körnige Ablagerung vorkommt, und dennoch ohne diese, und zwar fanden sich in beiden Fällen zugleich noch an anderen Stellen Hirnknoten.

Die Rückenwirbelhöhle

138. ist blos in drei Fällen eröffnet worden. Die harte Rückenmarkshaut enthielt viel Wasser in den Fällen **35** und **49**; im letzteren Falle stellenweise Verdickung und Verwachsung der serösen mit der harten Haut. Bildsame Ausschwitzung im serösen Blatte in F. **52** (wo auch die Hirnhaut dieselbe Ablagerung zeigte). Im Fall **59** ist das Rückenmark in der Gegend des 11ten Rückenwirbels erweicht, besonders linkerseits.

Herzbeutel.

139. Die enthaltene Wassermenge findet sich in 52 Fällen erwähnt: sie war sehr gering 13, betrug ein Quent 14, darüber bis eine halbe Unze 15,

Eine Unze 3mal (F. **24**, **28** u. **50**); darüber bis drei Unzen 4, darüber bis acht Unzen 3mal; in den letztgenannten sieben Fällen betrug das Lebensalter über vierzehn Jahre.

140. In den letztgenannten zehn Fällen fand sich

bei einer Wassermenge im Herzbeutel von

die Wassermenge in den Hirnhöhlen	Einer,	bis drei,	bis vier,	bis sechs,	bis acht Unzen
bis zu Einer ℥	—	1	—	—	—
„ „ zwei „	—	—	—	1	1
„ „ drei „	1	3	1	—	—
„ „ vier „	2 mal	—	—	—	—

Darf aus dieser Uebersicht ein Schluss gezogen werden, so ist es der, dass die Wassermenge im Herzbeutel sich zu der in den Hirnhöhlen umgekehrt zu verhalten scheint.

Nur in Einem Falle (**58**) war die Flüssigkeit etwas flockig.

Herz.

141. Ungewöhnlich klein 5; gross 22mal (im F. **20** u. **44** bis zur Hälfte über den gewöhnlichen Umfang). — Blass 14, dunkelfarbig 5mal. — Schlaff 6mal; morsch im F. **51**; derb 21. — Die Wandungen dünn im F. **57**; dick 4, darunter 1 rechts, 3mal links. — Allgemeiner Fettreichthum in den F. **12**, **50**, **52**, **53**. — Stellenweise weissliche Verdickung des äussern Herzblattes 6mal, des inneren der linken Kammer im F. **27**. — Höhlen im Allgemeinen weit 5, nur links 2mal.

Aorta

142. zeigt auf der Aussenfläche einen kleinen Bluterguss in F. **50**; wird von speckig-knotiger Masse (in der Bauchhöhle) eingehüllt in F. **61**.

Herzblut.

143. Die Angaben über dessen Menge sind unzuverlässig, theils weil sie blos nach dem Augenmass gemacht sind, theils weil das in den nächsten Gefässstämmen enthaltene Blut bald mit, bald nicht mitgerechnet wurde. Sie findet sich 69mal erwähnt; und zwar unbestimmt, als sehr wenig

3, mittlerer Menge 7, viel 5mal; bestimmt, bis 2 Quent 6, bis drei 8, bis vier 10, bis sechs 9, bis Eine Unze 12mal, (darunter F. **13, 20, 28, 29**,) bis zwei Unzen 7 (bei allen letzteren Fällen Lebensalter über vierzehn Jahre), bis drei und vier Unzen in F. **53** u. **56**. —

144. Ueber seine Beschaffenheit findet sich in 73 Fällen etwas erwähnt. Es fand sich durchaus flüssig 13 (4mal als dunkelfarbig, 2 als dünn-, 3mal als dickflüssig aufgeführt), grösstentheils flüssig 5mal; vorzugsweise als dunkles Gerinnsel in mässiger Menge 17, in grösserer 8; mit faserstoffigem Gerinnsel in mässiger Menge 27, in grösserer 3mal (F. **27, 59, 61**).

Brustdrüse (thymus)

145. ungewöhnlich gross in F. **3** u. **25**. Blutreich in F. **3**.

Kehldrüsen.

146. Von den zwanzig Fällen, in welchen die Kehldrüsen keine Knoten enthielten, sind jene überhaupt in sechs Fällen erwähnt; als zahlreich 2, gross 2 (F. **50** u. **53**), farbstoffreich 3mal; wässrig glänzend in Fall **42** u. **55**; feinkörnig (ob knotig, ist zweifelhaft) im F. **50**.

147. Knoten enthaltend in 61 Fällen, meist von Linsen- bis Haselnussgrösse; (nur Einen Knoten 4mal). Die Knoten meist gleichartig und käseähnlich; Eiterhöhlen enthaltend 11mal (F. **1, 4, 8, 11**, XII, **17, 25, 27, 32, 34**, VI); die Eiterhöhle hat sich in den einen Kehlast geöffnet in den F. **21** u. VII. Verkreidet zum Theil in den F. **21** u. **39**, gänzlich in **44** u. **58**.

Luftwege.

148. Die Beschaffenheit ihrer Schleimhaut findet sich 57mal erwähnt. — Sie war allgemein blass 18, (nur örtlich, während andre meist tiefer gelegene Theile gefässig geröthet sind, 10mal). — Gefässige Röthung 39mal und zwar mehr oder minder allgemein 9; an einzelnen Stellen 30mal, und zwar vorzugsweise der Kehlstamm 5, die Aeste 5mal (hier immer hellroth), die Zweige 20 (darunter 12mal dunkle Röthung). Rosige Färbung der Schleimhaut mit Auflockerung in den F. XVIII und V.

149. Geschwüre fanden sich 6mal, und zwar im Kehlstamm in den F. **4, 24, 55, 58**, in den Aesten F. **21** und VII.

150. Inhalt: schaumiges Wasser 12, schaumiger Schleim 9, eiterähnlicher 6mal, weisslicher gleichartiger in F. **7, 30, 31** (in beiden letztgenannten Fällen helle Röthung der Schleimhaut).

Brustfell.

151. Nur im F. **17** findet sich feingefässige Röthung; im F. **4** Wassererguss von Einem Quent — beidemal zugleich mit Verwachsung der Lungen — erwähnt.

152. Verwachsung zwischen Rippen- und Lungenfell 44mal; darunter 24mal blos einseitig; 22mal auf einzelne Stellen beschränkt; die die Verwachsung vermittelnde Masse ist zellstoffähnlich 41mal; gelblich in den Fällen **26** u. **36**, faserstoffähnlich und zolldick im F. **53**.

153. Körnige Ablagerung 10mal; und zwar findet sich diese 9mal in der die Lungen anheftenden Ausschwitzung selbst; — die Körner hier gelblich und knotenähnlich 4mal (zweimal in gelbl., eben so oft in weissl. Ausschwitzung,) im F. **40** verknöchert; 1mal ohne gleichzeitige weitere Ausschwitzung.

154. Erguss in der Brustfellhöhle in Folge von Magen-, Schlund- und Zwerchfellerweichung 4mal; und zwar rechts, einen Spulwurm enthaltend, im F. XVII, links in den Fällen **35, 41** u. **52**.

Lungen.

155. Luftreich, allgemein 13, nur oben 2mal. — Dichtgewebig 4mal; verdichtet in F. **19** u. **38**, blos oben in F. **13, 14, 23**, unten in F. XX, XVII, **46, 53**. — Erweicht, dunkelroth in F. X, **54** u. **59**, grauroth im F. **53** (in den 3 letzten Fällen ist diese Veränderung nur einseitig).

156. Blass, allgemein 2, nur oben 2mal. — Hellroth, allgemein 4, nur oben 7, stellenweis 3mal. Dunkelfarbig allgemein 16, nur unten 6, einseitig 2mal. — In den Gefässen blutreich 36, darunter 2mal oben, sonst meist nur in den unteren Lappen, einseitig 3mal; blutreiches Ge-

157. webe in der Umgebung der Knoten in F. **18**. — Viel schwarzer Farbstoff in F. **55** u. **58**. Schwarze Verhärtung in den F. **56** u. **59**; mit weisslichen Körnern (Knoten?) in F. **50** u. **60**; mit Eiterhöhlen in F. **61**.

158. Gewebe trocken in F. **6**; wasserhaltig 29mal, darunter blos oben 2, blos unten 7mal.

159. Knoten in 65 Fällen (blos Ein Knoten in F. **23**, XIV, **51**); und zwar gelblicher Beschaffenheit 13mal; stellenweise knotige Erfüllung (Infiltration) in F. **16**, **23**, **24**, **28**, **61**; sonst weisslich und hirsekornförmig. Eiterhöhlen in den Fällen XII, **24**, **33**, **54**, **55**, **57**, **58**, **59**, **61**.

Bauchfell.

160. Wasserhaltig in den Fällen **28** und **58**.

161. Gefässige Röthung in den F. **58** und XV.

162. Frische bildsame Ausschwitzung am Leberrand in F. **58**; alte (zellige Verwachsung) 6mal, und zwar ziemlich allgemein in F. **15** u. **34**, stellenweise in F. **28**, **44**, **49**, **59**.

163. Körnige Ablagerung 12mal; und zwar allgemein in F. XV und **58**, blos auf dem Leberblatt in F. **4** und III, auf dem Milzblatt in **14**, **27**, **31**, **33**, **36**, **47**, auf beiden zugleich in F. XX und **45**; 10mal ohne, in F. XV mit alter Verwachsung, in F. **58** mit frischer Ausschwitzung.

164. Knotige Ablagerung 5mal, und zwar in F. XV und XVI frei auf dem serösen Blatt sitzend, in F. **29** und **49** in zelliger Verwachsung (im letzten Falle auch Eiterhöhlen); in F. **34** in schwärzlichen Bälgen.

Leber.

165. Ungewöhnlich klein 5, gross 8mal.

166. Schlaff 13; morsch 9 (in sieben dieser Fälle das Lebensalter über zwanzig Jahr); derb 37mal.

167. Blass 27, blos an einzelnen Stellen 5; dunkelfarbig 12; in den Gefässen blutreich 17mal; schwärzliche Stellen im F. **60**. Deutlich aus zweierlei Massen bestehend in den F. **2**, **24**, **54**, **55**, **61**.

168. Körnige Ausschwitzung an der Oberfläche 4mal. Knoten-Ablagerung im Gewebe 19mal; nur Ein Knoten in F. **22** und **41**; die Knoten sind gelblich in den F. **17, 19**, I; gehäuft stehend in blutreichem Gewebe in F. **1**; in den übrigen fünfzehn Fällen meist einzelnstehend, hirseförmig, durchscheinend; um Gefässe (?) herum abgelagert in F. **6**, um Gallengänge in den F. XII, I, IV und VIII.

169. Inhalt der Gallenblase wenig (- 1 Quent) 22, viel (über eine halbe Unze) 8mal; blass 14, dunkelfarbig 32; dünn 18, dickflüssig 28mal.

Milz

170. ungewöhnlich gross 30 (in F. **25** u. XI das Zwei-, in F. **44** das Dreifache des gewöhnlichen Umfangs zeigend).

171. Schlaff 9; morsch 15 (darunter in acht Fällen Lebensalter von mehr als zwanzig Jahren); derb 38; zellstoffreich 4mal.

172. Blass 8; grauroth 4; dunkelfarbig 35mal. Blutreich in F. **21, 27**, XV, stellenweise in F. **34**; Blutpunkte auf der Durchschnittsfläche in F. **19** und **36**.

173. Bläulichweisse Körperchen im Gewebe, geringer Entwicklung 9mal; bedeutender in den F. **10, 13**, XVIII, **37, 39, 45, 46, 48, 50, 53**.

174. Körnige Beschaffenheit des Milzblattes 8mal (s. Bauchfell); des Gewebes selbst in F. **4, 6, 26, 28** und XVII.

175. Gelbl. Knoten im Gewebe 43mal (nur Einer in F. **4**, wenige 9mal; bedeutend viele in F. **18**, I, III und XI).

Magen.

176. Schleimhaut blass 36; rosig 7 (blos stellenweis 2mal); punktirt geröthet 16, allgemein in F. X, sonst stellenweis, 3mal in Längsstreifen. Venenentwicklung unter der Schleimhaut des Grundes in F. IX u. **61**.

177. Dünnheit der Schleimhaut 17, meist im Grunde, in F. **33** in Längsstreifen; Dicke in F. **50**; Derbheit in F. **6**; Weichheit 27, im Grunde 10mal, sonst allgemein; stellenweises Fehlen der Schleimhaut in der Form von rundlichen Grübchen in F. **18** u. **28**; Erweichung der Magenhäute 13mal, in F. **39** allgemein, sonst 8 im Grund, 3 in der hintern,

1mal in der vordern Wand; in 7 von diesen 13 Fällen ist allgemeine Blässe der Innenfläche und nur im F. **52** stellenweise punktirte Scheimhautröthe bemerkt; unter 7 dieser Fälle war der Magen 2mal leer, enthielt etwas Schleim in 4 Fällen, und nur im F. **20** etwas Milchbrei; der längste Zeitraum zwischen Tod und Leichenöffnung betrug 36 Stunden, und in keinem der Fälle waren Zeichen weit vorgeschrittener Fäulniss vorhanden; zugleich Durchlöcherung in den F. **29, 35, 41, 52,** XVII (im letzten Falle auch Erweichung und Durchbohrung des Schlundes).

178. Schleimhautgeschwüre im F. **1**. Ob die gelben Körperchen auf der Schleimhaut in F. **22** als Knoten zu betrachten sind, ist zweifelhaft.

179. Der Magen-Inhalt ist zäher Schleim 11, bräunliche Flüssigkeit 7mal (in 6 der letzteren Fälle zugleich Weichheit der Magenschleimhaut).

Darm.

180. Blutarm 37mal. — Gefässige helle Röthung, ziemlich allgemein in F. **20, 50, 52**; rosige der Schleimhaut in F. **37**; im Dünndarm einzelne Stellen gefässig-roth in F. **32**, III, **36**; Peyer'sche Drüsen 6mal (3mal zugleich Knoten); Dickdarmstellen F. **13**. — Venöse Röthung an einzelnen Stellen 3mal. Punktirte Röthung der Dünndarmschleimhaut in F. **50**. — Sehr dünnwandig 10mal.

181. Darmdrüsen im Allgemeinen stark entwickelt in F. **25**, XX und **41**; die Peyer'schen 5mal, (diese wulstig-erhaben 4, weisskörnig 2mal, schwarz-punktirt und gefleckt in F. **28**, XVIII, **38**, XVII); die einzelnen Drüsen im Dünndarm in F. **36** und XVII; im Dickdarm 9mal, diese schwarz-punktirt 7mal.

182. Bildsame Ausschwitzung auf der Darmschleimhaut in F. **24**, nur auf den Peyer'schen Drüsen im F. III.

183. Knoten und Geschwüre auf der Darmschleimhaut in 46 Fällen: blos Knoten 9mal, im Dünndarm 6, im Dünn- und Dickdarm 3mal; blos Geschwüre 18mal, im dünnen 11, im dicken 2mal (hier beidemal vernarbt), in beiden zugleich 5mal; Knoten und Geschwüre zugleich 19mal, und zwar im Dünndarm 7, im Dickdarm 1, in beiden 11mal.

184. Viel fäculenter Darminhalt 7mal, zäher Schleim in F. **33**, Spul-Würmer in F. **48**, blutiger Inhalt im F. **56**.

Gekrösdrüsen.

185. Zahlreich 32mal; gross (ohne Knoten zu enthalten) in F. **13** u. VIII. — Blass 15mal, dunkel geröthet (ohne Knoten) in F. X. — Derb ohne Knoten 10, mit Knoten 6mal.

186. Knoten enthaltend in 22 Fällen (nur Einen 4mal); meist erweicht in F. **17**; in schwarzer Verhärtung in F. **33**.

Nieren *)

187. ungewöhnlich gross 19; schlaff 12; derb 35mal.

188. Blass 13 (4mal, wo zugleich Knoten); dunkelfarbig 13 (1mal, wo Knoten); Blutreich 11mal (1mal, wo Knoten, 2mal zwischen ihnen). Gefässentwicklung an der Oberfläche 11 (wo Knoten, 2mal); gefässige, auch punktirte Röthe des Nierenbeckens 9 (mit Knoten 1mal).

189. Knoten in 18 Fällen; nur Einer 1, nur an der Oberfläche 5mal, häufchenweise gestellt in F. **34**.

190. Im Becken Harn in den F. **12** u. **13**; steinige Ablagerung in F. **12**.

Harnblase.

191. Schleimhaut gefässig geröthet in den F. **46, 50** u. **58**; dunkelroth gefleckt in den F. **31** u. **53**; gelbliche Erhöhungen darauf, von gefässiger Röthe umgeben im F. **48**.

192. Viel Harn enthaltend (℥iii–℔ii) in 12 Fällen.

Gebärmutter

193. dem Darm verwachsen in F. **49**. — Schwangerschaft im sechsten Monate in F. **51**. —

194. Mutterröhren verdickt und Knotenmasse enthaltend in F. **49**; Wasserblasen in F. **52**.

Eierstöcke

195. enthalten Wasserblasen in F. **49** u. **52**; und Blutgerinnsel in F. **49**.

---

*) Die Harnwerkzeuge wurden in vier Fällen nicht untersucht.

B. Krankhafte Veränderungen nach der Art der Veränderung geordnet.

Obwohl im Folgenden manche Wiederholung des oben Angeführten sich findet, so war diese Zusammenstellung doch nöthig, um Gleichartiges, das bisher nach den Körpertheilen getrennt worden war, unter gemeinschaftliche Gesichtspunkte zu bringen und alsdann gewisse k. Veränderungen (bald ohne, bald mit Rücksicht auf ihre besondere Oertlichkeit) in ihrem Verhalten zu anderen betrachten zu können.

Ehe wir zu den Beziehungen oder Veränderungen übergehen, welche sämmtliche Fälle oder doch einen grossen Theil derselben betreffen, seien einige der mehr vereinzelt sich vorfindenden Veränderungen erwähnt. Dieses Vereinzelt-Dastehen derselben macht ihre Beziehung zu den hauptsächlichen Veränderungen zweifelhaft.

196. Rhachitische Knochenverkrümmung fand sich (wie erwähnt) in den F. **26, 44** u. IV, im 3 u. 13ten Lebensjahre; immer mit bedeutender Knotenentwicklung, nur 1mal mit Hirnhautausschwitzung.

197. Blutergüsse an der Innenfläche der h. Hirnhaut im F. XX, bei Ueberfüllung der Blutleiter; in der Hirnrinde nächst der Sylvischen Grube, in welcher körnige Ausschwitzung, bei Blutfülle der Hirnhäute in F. **57**; alter Bluterguss im Hirn im F. **61**.

Bildsame Ausschwitzung auf der Darmschleimhaut in F. **24** und III (Alter 3tes u. 4tes Lebensjahr, verbreitete Knoten, in letzterem F. im Darme nicht; dort Brustfellverwachsung, hier frische Hirnhautausschwitzung).

Fettige Entartung der Leber in F. **18**.

198. Verschwärung in Wirbel-, Handwurzel- u. Mittelhandknochen in F. **44**.

199. Steinige Ablagerung in der Niere im F. **12**, der weder bildsame Ablagerung in einer serösen Haut, noch Knoten, wohl aber eitrigen Bodensatz des Hirnhöhlenwassers und Erweichung der Hirnhöhlen-Auskleidung zeigte.

200. Spulwürmer in den F. XVII u. **48**; dort fehlt die Hirnhautausschwitzung, dagegen sind verknöcherte Knoten da; hier fehlen die Knoten; Lebensalter 11 und 18 Jahre.

Blut-Menge, Beschaffenheit und Vertheilung.

Wohl eben so schwierig als die Bestimmung der im Herzen enthaltenen Blutmenge (**143**) ist die Festsetzung der einem jeden Lebensalter als gehörig zukommenden Menge. Da nun in letzterer Hinsicht jedenfalls weite Grenzen angenommen werden müssen, so ist die Bezeichnung gewisser Blutmengen als krankhaft nur bei sehr auffallenden Abweichungen räthlich.

201. Aus den vorhandenen Angaben (**143**) lässt sich im Allgemeinen schliessen, dass das gehörige Mass der Herzblutmenge nur selten (wie etwa in den F. **13, 20, 56**) überschritten, öfter aber nicht erreicht worden ist, (so vorzüglich in den früheren Kinderjahren,) dass aber wohl im Ganzen die Herzblutmenge im Wasserkopf keine so bedeutenden Abweichungen darbietet, wie in anderen krankhaften Zuständen. Jene Schwierigkeit lässt auch keine Vergleichung der Herzblutmenge etwa mit Ver-

202. breitung der Knoten oder der bildsamen Ausschwitzung zu. — In den Fällen VII und **50**, wo die Wassermenge in den Hirnhöhlen sehr bedeutend, war die Menge des Herzblutes auffallend gering. Aeusserst verschieden ist das Verhalten der Blutmenge im Herzen zu der in den Hirnhautgefässen.

203. Blutarmuth der Hirnhäute (besonders der weichen) entspricht auffallend mehr den frühesten, Blutfülle den späteren Lebensjahren; dasselbe Verhältniss findet sich, wiewohl etwas minder deutlich ausgesprochen, bei der Blutmenge des Gehirns selbst, — Dunkelheit oder Blässe der Rinde, Menge der Blutpunkte im Mark. —

204. Künstliche Blutentziehungen scheinen in früheren Lebensjahren augenfälliger zu wirken als in späteren.

205. Gefässige Röthe der Luftwege-Schleimhaut ist öfter eine örtlich beschränkte als verbreitete; Blutfülle der Lungengefässe in allen Lebens-Altern sehr häufig; seltener und mehr auf die ersten Kinderjahre beschränkt die gefässige Röthung der Luftwege. Stellenweise helle Röthe des Lungengewebes nur bis zum 6ten Lebensjahre.

206. Blässe der Leber häufig, und zwar etwas häufiger in früheren, dunkle Färbung und Blutfülle ziemlich selten und zwar etwas öfter in den späteren Lebensjahren.

207. Röthung der Magenschleimhaut selten, und zwar immer nur stellenweise (**176**); Blässe sehr häufig, besonders im Kindesalter. Aehnliches gilt vom Darm.

208. Blässe des Nierengewebes einer-, dunkle Färbung desselben und gefässige Röthung der Aussen- und Innenfläche andererseits ziemlich gleichhäufig; jenes Verhalten mehr dem ersten Kindesalter entsprechend.

209. Im Ganzen zeigt also der r. v. Wasserkopf Blutarmuth im Herzen und in den Eingeweiden der Bauchhöhle, dagegen Blutfülle der Lungengefässe häufiger als das entgegengesetzte Verhalten. Blutarmuth scheint hier vorzüglich dem frühesten Kindesalter zu entsprechen. —

Die Angaben über die Färbung des Herzblutes sind viel zu spärlich und unzuverlässig, um hier benützt werden zu können. —

210. Etwas mehr lässt sich von den Angaben über den Flüssigkeitszustand erwarten; doch sind auch hier nur solche Fälle zu benützen, die an den äussersten Grenzen dieser Beziehung stehen, also entweder ein durchaus flüssiges oder grösstentheils geronnenes Herzblut zeigen. Die 13 Fälle, welche durchaus flüssiges Herzblut zeigten, gehörten dem 1-6ten Lebensjahre an; (die Menge erreichte und überstieg ℥i in drei dieser Fälle;) in 11 derselben sind Zuckungen erwähnt, und in 6 davon erfolgte der Tod unter Zuckungen. Stellen wir nun diesen 13 Fällen 13 andere entgegen, die zum grössten Theile geronnenes Blut im Herzen zeigten (darunter neun zwischen 3 u. 8, die übrigen von 18, 23, 50 u. 72 Jahren), so finden wir in letzteren Fällen Zuckungen nur 4mal, nie aber den Eintritt des Todes unter Zuckungen erwähnt. Stellenweise Hirnerweichung war in beiderlei Fällen ziemlich gleichhäufig, ebenso Stattfinden und Verbreitung bald der einfachen, bald der körnigen Hirnhautausschwitzung; dagegen ist die Verbreitung der Knoten in jenen Fällen, welche flüssiges Herzblut zeigten, beträchtlicher, als wo grösstentheils geronnenes; ein Verhalten, das wohl mehr dem Lebensalter als anderen Beziehungen zugeschrieben werden muss.

211. Als Anhang möge hier Platz finden die Ablagerung schwarzen Farbstoffes, da sie doch (mit Ausnahme etwa des Kehldrüsen-Farbstoffes) wohl in der Regel nichts ist als der Rest früherer Blut-Anhäufungen oder Austritte. Wir fanden sie in den Kehldrüsen 2mal, eben so oft in Kehldrüsenknoten (F. **36** u. **46**); in den Lungen als schwarze Verdichtung, besonders der Spitze, 6mal (Lebensalter 29-72 Jahre), in den Lungenknoten selbst im F. **51**; in den Darmdrüsen als schwarze Punktirung, der Dünndarm- 5, der Dickdarmdrüsen 9mal; in Darmgeschwüren zeigt sie der F. **61**, in den Darmgeschwürs-Narbenrändern und im Netze der F. **50**; als schwarze Verhärtung der Gekrösdrüsen mit Knoten der F. **33**; endlich der F. **34** als im Bauchfell gelagerte von aussen schwärzliche Säckchen, die knotige Masse enthalten.

Halt (Consistenz).

Unter Halt, Consistenz eines Gewebes verstehen wir dessen Widerstandsfähigkeit gegen äussere mechanische Einwirkungen. Zur Bezeichnung des Grades dieser Eigenschaft bedienen wir uns ausser der ganz allgemeinen und vielfache Deutungen zulassenden Ausdrücke: hart, weich, derb, morsch und dergl., der ebenso unsicheren Vergleichung bald mit anderen Geweben, bald mit leblosen Gegenständen. Bei diesem Mangel eines sicheren Massstabes und darauf gegründeter allgemein giltiger Annahmen — besonders über das Verhalten dieser Eigenschaft zu gewissen Lebens-Stufen und Verrichtungen — ist auf die Angaben über den Halt der einzelnen Körpertheile ein verhältnissmässig nur geringer Werth zu legen und von dessen Vergleichung mit anderen Beziehungen sehr wenig Erfolg zu erwarten; es sei denn, dass die Abweichungen dieser Eigenschaft sehr bedeutend sind und so als Verhärtung oder Erweichung als entschieden krankhaft in Betracht kommen.

212. Weichheit des Hirns ist 25mal erwähnt, darunter 5mal vom 23ten Lebensjahre an. Derbheit in 16 Fällen — bis zum 21ten Lebensjahr; sehr bedeutende (greisenhafte) Derbheit bei Blutarmuth und Grösse im F. **40**, wo 10tägige Andauer und nur 1 ½ Unzen Wasser in den Seitenhöhlen. —

213. Stellenweise *Erweichung der Hirnmasse* ist unter 81 in 53 Fällen erwähnt, und kann also wohl als eine der häufigsten den r. v. Wasserkopf

begleitenden k. Veränderungen betrachtet werden. Nur in den Fällen **14** u. **42** findet sich die stellenweise Erweichung auf der Aussenfläche des Hirns, und zwar unter der bildsamen Hirnhautausschwitzung; in allen übrigen (51) Fällen dagegen betrifft sie einen grössern oder geringeren Theil der Hirnhöhlenwände, (denen natürlich auch Gewölbe und Scheide-Wand. beizuzählen sind,) und dieser Umstand allein berechtiget um so mehr zum Schlusse auf eine innige Beziehung zwischen Wasserabsonderung und Hirnerweichung als gerade Erweichung dieser Stellen des Gehirns ohne bedeutende Wasserabsonderung in den Seitenhöhlen verhältnissmässig zu den grossen Seltenheiten gehört. Es betrug nämlich in den Fällen von Erweichung der Hirnhöhlenwände die Wassermenge durchschnittlich drei Unzen; während sie in drei der übrigen Fälle nicht einmal Eine, in 6 derselben nur Eine Unze betrug. Dagegen fehlte aber, wie schon oben (**126**) bemerkt, gerade in den beiden Fällen, welche die meiste Wassermenge zeigten, die Erweichung der Höhlenwände gänzlich; bedenkt man überdies noch, dass sehr häufig (z. B. bei Blödsinnigen) bedeutende Hirnhöhlenwassersucht ohne alle Erweichung vorkömmt, so wird es klar, dass — obwohl eine ursächliche Beziehung zwischen Erweichung und Wasseransammlung beim r. v. Wasserkopf nicht geläugnet werden kann — die Menge des Wassers allein, folglich der Druck desselben auf die Wandungen es nicht ist, was die Erweichung bedingt. —

214. Welchen Einfluss zeigt dagegen das Lebensalter auf die Erweichung? Erweichung der Hirnhöhlenwände fehlte im Lebensalter von

¼ - 1⅓ Jahren	1½ - 3½,	3 7/12 - 8,	9 - 72 Jahren
	(je zwanzig Fälle)		(21 Fälle)
5	7	6	10 mal;

ist also die Erweichung im früheren Alter etwas häufiger, als in späteren Jahren, so ist doch dieser Unterschied nicht so bedeutend, dass dem Lebensalter ein hauptsächlicher Einfluss auf das Vorkommen dieser krankhaften Veränderung zugeschrieben werden darf.

215. Da es wahrscheinlich ist, dass Erweichung des Hirngewölbes u. s. w. nicht wohl ohne krankhafte Erscheinungen während des Lebens bestehen kann, so verdient wohl die Andauer dieser Erscheinungen einige Berücksichtigung. Vergleicht man ganz im Allgemeinen die Fälle mit Hirnerweichung zu den Fällen ohne solche in Beziehung auf die Andauer der

sie begleitenden krankhaften Erscheinungen („Krankheitsdauer"), so ergibt sich kein auffallender Unterschied, indem sich für beiderlei Fälle die durchschnittliche Krankheitsdauer auf 13–14 Tage stellt. Betrachtet man dagegen die einzelnen Fälle genauer, so fällt auf, dass gerade die zwei Fälle von kürzester Dauer (F. 25 und IV) und der Fall von längster Dauer (F. VII) keine Erweichung zeigten; sollte wohl in jenen Fällen die Erweichung eben noch gar nicht eingetreten, in diesem aber bereits vorüber gewesen seyn?

216. Wäre der Druck des Wassers die Hauptursache der Erweichung, so müsste sich letztere auch bei anderweitigen bedeutenden Wasseransammlungen innerhalb der Hirnhöhlen vorfinden; aber gerade hier ist sie sehr selten. Ebenso bei andern offenbar einen Druck ausübenden Ablagerungen in der Hirnmasse. Zwar ist nun in den früheren Zeiten des Hirnblutergusses Erweichung der nächsten Umgebung desselben ein ziemlich häufiges Vorkommniss, aber es erklärt sich sehr einfach aus Durchtränkung des umgebenden Gewebes mit dem Blutwasser des Ergusses, und verschwindet auch sehr bald, so wie nämlich dieses wieder aufgesogen ist. Die alte Blutergüsse zuweilen, Hirnknoten häufig umgebende Erweichung endlich ist auch dem unbewaffneten Auge, sowohl der Farbe als der Mischung der Bestandtheile nach, als anderer Beschaffenheit erkennbar, wohl immer durch eigenthümliche krankhafte Erscheinungen (der Hirnreizung) bezeichnet, und unterscheidet sich von der Erweichung bei'm r. v. Wasserkopf dadurch, dass sie wohl nur bei lange Zeit bestehenden derartigen Ablagerungen gesehen wird.

217. Fassen wir nun das Bisherige zusammen, so wird wahrscheinlich, dass Erweichung der Hirnhöhlenwände in der Regel nicht sogleich mit dem Beginne des Wasser-Ergusses, sondern erst dann auftritt, wenn dieser sich zu einer gewissen Menge gesteigert hat, und mit einer solchen Raschheit vor sich geht, dass der Raum der Hirnhöhlen für die auszuscheidende Menge nicht sogleich hinreicht. Dass letzterer Umstand der Hauptgrund der Erweichung sei, wird noch wahrscheinlich durch die grössere Seltenheit derselben bei Erwachsenen, — vermöge der hier ohnehin beträchtlicheren Räumlichkeit der Höhlen, vielleicht auch der grösseren Dehnbarkeit ihrer Auskleidung. —

218. Vermehrter Halt (Derbheit) des Leber-, Milz- und Nierengewebes kam im Allgemeinen häufiger vor als verminderter (Mürbheit); letztere Beschaffenheit häufiger nach als vor dem 20ten Lebensjahre, wenn die Milz betreffend, gewöhnlich mit dunklerer Färbung derselben. —

219. *Erweichung sämmtlicher Magenhäute* (s. **177**) meist im Grund
220. oder in dessen Nähe 13 (Durchlöcherung 5) mal. Unter 60 Fällen im Alter von 0–8 Jahren kam sie 9, unter 21 Fällen von höherem Lebensalter 4mal vor (und zwar im 10, 14, 23 und 39ten Jahre): es kann folglich dem kindlichen Alter kein vorzugsweiser Einfluss auf ihr Vor-
221. kommen zugeschrieben werden. — Zuckungen hatten in allen 8 Fällen bis zum Alter von 6 Jahren stattgefunden und zwar immer auch gegen das Lebens-Ende hin; ausserdem im F. XVII auch zu Anfang der Krankheit. — Kürze der Andauer der k. Erscheinungen zeigt der Fall **25**,
222. mindere zeigen F. **35** u. **52**. — Das Herzblut war in 3 Fällen durch-
223. aus flüssig (F. **11**, **25**, **39**). — Bildsame Hirnhautausschwitzung fehlte in den F. **35** und XVII, Knoten im F. **52**; in den übrigen 12 Fällen waren die Knoten nur in Einem Körpertheil in 1, über zwei verbreitet in 5 Fällen (darunter 4mal auf die Brusthöhle beschränkt,) je 1mal in drei und sechs und 3mal in vier Körpertheilen (darunter 2mal auch im Hirn) zu finden.

Grösse.

Da die Bestimmung der Grösse einzelner Körpertheile gewöhnlich nur nach dem Augenmasse geschah, so können die hieher gehörigen Angaben von um so geringerem Werthe seyn, als gerade in dieser Beziehung eine bedeutende Breite der noch zum gesunden Leben zu rechnenden Verhältnisse angenommen werden muss. Dies gilt besonders von, auch im gesunden Zustande, schwellungsfähigen Theilen, z. B. der Milz. Nur sehr bedeutende Ueberschreitungen des als Grundmass angenommenen Grössenverhältnisses sind daher von besonderem Belang.

224. Uebergrösse des Hirns findet sich 17mal bemerkt, und zwar erst vom zweiten Lebensjahre an, öfters mit Blutfülle des Hirnmarkes und Dunkelheit der Rinde als mit den gegentheiligen Eigenschaften, noch einmal so oft mit Derbheit als mit Weichheit der Hirnmasse; bei sehr verschiede-

ner (nur im F. **50** sehr grosser) Menge des Wassers in den Seitenhöhlen; 3mal wo zugleich Hirnknoten.

225. Uebergrösse der Brustdrüse in 2 Fällen von $^1/_3$ und 2 Jahren; im letzteren Falle ganz flüssiges Herzblut; in beiden Tod unter Fraisen.

226. Kleinheit des Herzens in 3 Fällen (21–39 Jahre), bei Knoten in 1–4 Körpertheilen, etwas geringer Menge und verschiedener Beschaffenheit des Herzblutes. — Grösse des Herzens ist 22mal, doch darunter nur 2mal erwähnt, dass es den gewöhnlichen Umfang um die Hälfte übertraf; sämmtliche Fälle sind aus dem Alter zwischen dem ersten und zwölften Lebensjahre; Blutmenge meist gering, Beschaffenheit verschieden; Blutfülle der w. Hirnhaut findet sich in 11, des Hirnmarkes in 8, Dunkelheit der Rinde in 10 Fällen, das entgegengesetzte Verhalten in 8, 4 und 0 dieser Fälle erwähnt.

227. Die Angaben über die Grössen-Verhältnisse der Leber sind theils zu unzuverlässig, theils zu wenige an der Zahl, um hier in Betracht zu kommen; auffallend gross war sie nur im F. **18**, wo zugleich fettige Entartung derselben und Knoten in fünf Körpertheilen (jedoch nicht in der Leber).

228. Uebergrösse der Milz ist 30mal erwähnt, aber nur 3mal mit näherer Bezeichnung; Lebensalter sehr verschieden; 13mal mit Derbheit, 3mal mit Weichheit, 16mal mit dunkler Färbung, 2mal mit Blässe des Gewebes, in 22 Fällen mit, in 8 Fällen ohne Milzknoten. Grösse der Milz fand sich in 5 (unter 13) Fällen von Magenerweichung. Im Fall **44**, wo die Vergrösserung bedeutend ist — Dünnflüssigkeit des Herzblutes und Knochenfrass.

229. Ungewöhnliche Grösse der Nieren in 19 Fällen (im F. **44** um's Doppelte), 6mal zugleich mit Derbheit, 3mal mit Blässe, eben so oft mit dunkler Färbung des Gewebes; 5mal mit gleichzeitigen Nierenknoten.

Wässerige Absonderung.

Die innige Beziehung und Wechselwirkung, die zwischen den wässrigen Absonderungen auf den Flächen und jenen in den Höhlen des Körpers stattfindet, veranlasst auch jene wiederholend anzuführen und folglich die krank-

hafte wässerige Absonderung, wie sie während des Lebens beobachtet wurde, mit der sich bei der Leichenöffnung ergebenden vergleichend zusammenzustellen.

230. Unter den frühereren k. Erscheinungen sind Schweisse gar nicht erwähnt, reichliche Harnabsonderung zweimal, welche im F. **18** auch noch während des letzten K.-Verlaufes anhielt; in diesen beiden Fällen wurden Nierenknoten gefunden; ebenso, dass Darmknoten in allen sechs Fällen sich zeigten, in denen früher Durchfall stattgefunden hatte. —

231. Mehr oder minder häufige und reichliche Schweisse während des letzten Krankheitsverlaufes sind nur 4mal erwähnt, jedesmal wo verbreitete Knotenablagerung; nie gleichzeitiger Durchfall; Herzblut in den 3 Fällen, wo es erwähnt ist, theilweis geronnen; ausser im Kopf, keine anderweitige wässrige Ausscheidung. Schweisse nur an einzelnen Tagen in 4 Fällen. Bei Erwachsenen finden sich Schweisse niemals erwähnt.

232. Durchfälle in 7 Fällen vom 3ten bis 20ten Lebensjahre, meist nur zu Anfang der Krankheit; in der Mehrzahl — Leiden der Darmschleimhaut.

233. Die in 5 Fällen angeführte reichliche Harnausscheidung ist wohl mehr den auf diese Absonderung wirkenden Mitteln als dem eigenthümlichen krankhaften Vorgange zuzuschreiben.

234. Der längst allgemein anerkannte Satz, dass wässrige Absonderungen während des Lebens im Verlaufe des Wasserkopfes meist unterdrückt und nur sehr selten vermehrt erscheinen, findet durch das Vorhergehende seine Bestätigung; ausserdem scheint aber die Verminderung jener Absonderungen in den meisten Fällen schon früher vorhanden zu seyn, (ehe nämlich die letzten k. Erscheinungen auftraten,) was wegen der gleichzeitigen Knotenbildung von Belang ist. —

235. Wässrige Anschwellung der Hautdecken ist nur zweimal bemerkt, und zwar in F. **18** an den unteren Gliedmassen, im Fall **49** an Gesicht und Kopfhaut, beidemal ohne andre Wasserausscheidung als in Hirn-Haut und Höhlen.

236. Bedeutende Wassermenge in den w. Hirnhäuten kam (mit Ausnahme des Falls **61**) nur bis zum fünften Lebensjahre hinauf vor; Trockenheit in allen Lebensaltern, doch nach dem 4ten Lebensjahre bedeutend (mehr als $^1/_2$ mal) häufiger als vor demselben. Bei Wasseransammlung in den Hirnhäuten stieg die Menge des Wassers in den Höhlen nur in 3 Fällen bis auf 3 Unzen, während die durchschnittliche Menge des Höhlenwassers

237. bei Trockenheit der Hirnhäute fast vier Unzen erreichte. Trockenheit der Hirnmasse traf jedesmal mit Trockenheit der Hirnhäute zusammen; nicht immer war wässrige Erfüllung beider gleichzeitig.

238. Aeusserst verschieden ist das Verhalten der Wassermenge in den Hirnhöhlen zum Lebensalter und zur Dauer der krankhaften Erscheinungen, ebenso zu diesen selbst und zu den einzelnen krankhaften Veränderungen; in letzterem Betreff sei beispielsweise erwähnt, dass in mehreren Fällen bedeutender Wassermengen (**22**, VII, **50**) die bildsame Hirnhaut-Ausschwitzung, in anderen die Erweichung der Hirnhöhlenwände gänzlich fehlte; am allerwenigsten stellt sich ein bestimmtes Verhalten der Wassermenge zur Verbreitung der Knoten (über mehr oder weniger Körper-

239. theile) heraus. Schon oben sahen wir, dass die Wassermenge der Seitenhöhlen sich gewöhnlich umgekehrt zur Blutmenge der Hirnhäute verhält; Aehnliches ergibt sich in dem Verhalten jenes zur Blutmenge im Herzen, wenigstens bei Betrachtung der hervorspringendsten Fälle, z. B. F. VII u. **50**, wo viel Höhlenwasser und wenig Herzblut, F. **56**, wo das umgekehrte Verhalten stattfand. — Eine weitere Zusammenstellung macht die Unsicherheit der Angaben über die Blutmenge unräthlich.

240. Die oben gegebene Uebersicht (**139**) lehrt, dass im r. v. W. die Wassermenge im Herzbeutel eine sehr verschiedene ist; vergleichen wir sie mit den anderweitigen wässrigen Ausscheidungen, so ergibt sich, dass (nach der in den Hirnhöhlen) bedeutende wässrige Absonderung im Herzbeutel häufiger vorkömmt als anderwärts.

241. In sechs von den zehn Fällen, welche die bedeutendste Wassermenge im Herzbeutel zeigten, fehlten die bildsame Ausschwitzung der Hirnhäute viermal, die Knoten 1mal, während in den übrigen 9 Fällen die Verbreitung der Knoten nur mässig war. — Mit Ausnahme des Falls **28**, in welchem Durchfall stattgefunden, ist in keinem dieser zehn Fälle anderweitige wässrige Absonderung während des Lebens erwähnt.

242. Nur in Einem Falle ist geringe Wasseransammlung im Brustfell erwähnt, dabei Verwachsung und Knoten; 2mal in den (nicht knotigen) Kehldrüsen (**146**).

243. Schaumiges Wasser in den Luftwegen ist 12mal angeführt, wobei in zwei Fällen keine Knoten in der Brusthöhle sich fanden. Die Kehldrüsen wasserhaltig in zwei Fällen (1mal zugleich knotig).

244. Trockenheit des Lungengewebes ist nur im F. **6** — bei raschem Verlaufe und Brustknoten — erwähnt. Letztere fehlten in 4 von den 29 Fällen, in welchen mehr oder minder wässrige Erfüllung der Lungen vorkam; in 2 eben jener vier Fälle fehlte zugleich auch die bildsame Hirnhautausschwitzung; doch gerade in diesen beiden Fällen (F. **40** und **48**) war alte Brustfellverwachsung zugegen.

245. Nur zweimal wässrige Ausscheidung im Bauchfell; im F. **28** mit alter, im F. **58** mit frischer bildsamer Ausschwitzung daselbst (im letzteren Falle auch in den Hirnhäuten). —

246. Vergleicht man hiernach die Häufigkeit des Vorkommens wässriger Absonderung zu der Häufigkeit des Vorkommens anderweitiger (bildsamer und knotiger) Ablagerung a) überhaupt, so zeigt sich ein Beschränktseyn ersterer auf die Kopfhöhle bei grosser Verbreitung und Mannigfaltigkeit der beiden anderen, besonders der Knotenbildung, b) je nach den Haupt-Abtheilungen des Körpers, — Kopf, Brust und Unterleib, — so ergibt sich im r. v. Wasserkopf eine Uebereinstimmung der Oertlichkeit nach zwischen wässriger und bildsamer Ausschwitzung — beide im absteigenden Verhältnisse entsprechend häufig in Kopf-, Brust- und Bauchhöhle, — nicht aber zwischen Wasserausscheidung und Knoten, — da das Vorkommen der Knoten in der Brust ungleich häufiger ist als in Bauch und Kopf; und es ergibt sich hieraus vielleicht, dass die wässrige Absonderung im r. v. Wasserkopf in näherer und mehr unmittelbarer Beziehung zur bildsamen Ausschwitzung als zur Knotenablagerung steht.

Bildsame Ausschwitzung in serösen Häuten

247. fand sich (ganz abgesehen von Entwicklungsstufe und Oertlichkeit) unter 81 Fällen von r. v. Wasserkopf in 73; sie fehlte 8mal. Die letztern Fälle seien zuerst erwähnt.

Die Fälle, in denen keine bildsame Ausschwitzung, weder früherer noch jüngster Bildung, aufgeführt ist, sind F. **12**, **13**, **22**, XX, II, VII, **44** und **50**; sie gehören dem Alter von $^3/_4$ – 5, die letzten drei dem Alter von 7, 12 u. 21 Jahren an; bei 4 derselben ist Krankseyn Blutsverwandter als Scrofulose, Darrsucht, Schwindsucht und Rhachitis erwähnt. In 6 von diesen 8 Fällen fanden sich frische Knoten in zwei

bis sechs Körpertheilen (darunter auch 3mal im Hirn); im Falle **50** knotige Darmgeschwürsnarben; im F. **12** endlich ist gar keine Knotenbildung erwähnt, doch fand sich hier eitriger Bodensatz in dem vier Unzen betragenden Wasser der Hirnhöhlen. —

248. Von den genannten 73 Fällen zeigten 18 ausschliesslich gelbliche oder grünliche bald mehr eiterähnliche, meist aber weichhäutige, also frische Ausschwitzung; 26 ausschliesslich weissliche, zellstoffähnliche, also älteren Ursprunges; 29 endlich theils frische, theils ältere bildsame Ablagerung in serösen Häuten.

249. In den 18 Fällen, wo ausschliesslich frische Ausschwitzung, befand sich dieselbe jedesmal in d. w. Hirnhaut, 3mal auch zugleich im Brustfell.

250. Unter den 26 Fällen, wo ausschliesslich alte Ausschwitzungen, befanden sich diese nur in den Hirnhäuten 3, nur im Brustfell 10, blos im Bauchfell 3, in Hirnhaut und Brusthöhle zugleich 8, in Brust- und Bauchfell zugleich 1 und gleichzeitig in allen drei Höhlen 1mal.

251. In den 29 Fällen, in denen sich sowohl frische bildsame als ältere zellige Ausschwitzung in den serösen Häuten vorfand, war der Sitz der Ausschwitzung ausschliesslich die Hirnhaut in 7 Fällen, Hirnhaut und Brustfell zugleich in 20 Fällen (u. zwar war in diesen 20 Fällen die Brustfell-Ausschwitzung 18mal früheren, 2mal gemischten Ursprungs, während die Ausschwitzung der Hirnhäute blos in 7 Fällen neben der gelben auch weissliche Beschaffenheit zeigte, in allen übrigen blos als frisches Erzeugniss sich erwies); endlich Hirnhaut, Brust- und Bauchfell zugleich in 2 Fällen (F. **58** u. **59**), wobei die Hirnhaut-Ablagerung jedesmal frischen, die des Brustfells jedesmal ältern Ursprungs, die in der Bauchhaut befindliche im ersten Fall neuer, im zweiten Fall älterer Entstehung war; oder es war die Ausschwitzung

252.

	blos frischer	weisslich-zelliger	gemischter Beschaffenheit
in d. Hirnhäuten (unter 59 Fällen)	32	12	15
im Brustfell „ 44 „	3	39	2
„ Bauchfell „ 7 „	1	6	—mal.

Wollen wir nun nicht annehmen, dass die Dauer der Verwandlung bildsamer Ausschwitzung aus der eiterähnlich-gelben in die zellstoffig-weisse in den verschiedenen Körperhöhlen eine verschiedene sei, (mit

andern Worten, dass die b. Ablagerung im Brustfell rascher in zellgewebähnliche Masse umgewandelt werde, als dies in der w. Hirnhaut geschieht,) zu welcher Annahme wohl keine hinreichenden Gründe vorhanden sind, so folgt aus dem Bisherigen, dass, wo überhaupt bildsame Ausschwitzungen in mehreren serösen Häuten zugleich im r. v. Wasserkopf auftraten, die in der Hirnhaut vorkommenden in der Regel einem späteren Entwicklungszeitraume angehören, als die in Brust- und Bauchfell sich findenden; dass also der Ausschwitzung in der Hirnhaut gewöhnlich eine ähnliche Ausscheidung in der Brust-, seltner in der Bauchhöhle vorausgegangen ist. —

253. Die Beziehung des Lebensalters zur Entwicklung bildsamer Ausschwitzung ergibt sich wohl am besten aus der folgenden Zusammenstellung, zu welcher die ersten 30 Fälle und die letzten 30 Fälle benützt wurden; in beiden Reihen kam die bildsame Ausschwitzung in serösen Häuten je 27mal vor:

Es zeigte sich die bildsame Ausschwitzung in serösen Häuten überhaupt

	als frischeren,	als älteren,	als gemischten Ursprungs
in 30 Fällen v. ¼ – 2½ Lebensjahren	10	10	7
„ „ „ „ 5½ – 72 „ „	2	10	15 mal;

folglich kommen ältere Ausschwitzungen im Allgemeinen im Vergleiche zu frischen im vorgerückteren Lebensalter häufiger vor als im frühen Kindesalter.

254. Stellen wir hierauf noch zusammen, dass bildsame Ausschwitzung in der weichen Hirnhaut sich zeigte

	als frischeren,	als älteren,	als gemischten Ursprungs
in 30 Fällen von ¼ – 2½ Jahren	11	6	5
„ „ „ „ 5½ – 72 „	12	6	5 mal,

so ergibt sich, dass frische bildsame Ausschwitzung der Hirnhäute im Vergleiche zur älteren im vorgerückten Lebensalter eben so häufig vorkömmt als im früheren kindlichen, dass daher das Häufigerseyn älterer Ausschwitzung in vorgerückteren Jahren nicht von den in Hirnhäuten, sondern von den in Brust- und Bauchfell vorkommenden gilt.

255. Stellen wir die gegebenen 81 Fälle dem Lebensalter nach in drei Reihen, so fand sich unter je 27 Fällen

bildsame Ausschwitzung im Alter von	¾ - 2,	von 2⅙ - 6,	von 6 bis 72 Jahren
im Allgemeinen	in 24	25	24
auf die weiche Hirnhaut beschränkt	„ 13	9	3
„ das Brustfell „	„ 5	2	3
„ „ Bauchfell „	„ —	3	—
in Hirnhäuten u. Brustfellen zugleich	„ 6	11	14
„ Brust- und Bauchfell „	„ —	—	1
„ Hirnhaut, Brust- u. Bauchfell	„ —	—	3 Fällen.

Während somit bei'm r. v. Wasserkopf die bildsame Ausschwitzung in serösen Häuten im Allgemeinen zu allen Lebens-Altern in gleichem Häufigkeits-Verhältnisse steht, so ist ihre Vervielfachung (Verbreitung über mehrere seröse Häute zugleich) doch auffallend bedeutender in vorgerückteren Jahren; diesen Satz bestätigt noch die folgende Zusammenstellung.

256. Unter den 81 Fällen r. v. W. zeigten 73 bildsame Ausschwitzung in einer oder mehreren serösen Häuten, und zwar fand sich solche

	im Alter von				
	¼ - 1⅓ (20 Fälle)	1½ - 3½ (20 F.)	3 7/12 - 8 (20 F.)	9 - 72 Jahren (21 F.)	im Ganzen
in der w. Hirnhaut	15	13	14	17	59
im Brustfell	7	9	12	16	44
im Bauchfell	—	2	1	4	7 mal. —

257. Bei einer Verbreitung der knotigen Ablagerung über

zeigte sich bildsame Ausschwitzung in	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Körpertheile
keiner Körperhöhle	1	1	1	2	—	1	2	—	—	
Einer „ „	2	3	8	4	8	5	4	4	1	
zwei Körperhöhlen	2	3	4	6	7	3	4	2	—	
drei „ „	—	1	1	—	1	—	—	—	—	mal.

Spricht nun auch die Mehrzahl der Fälle für die Vermuthung, dass die grössere Verbreitung der Einen Art von Ablagerung einigen Einfluss auf die grössere Verbreitung der anderen habe, so sind der widersprech-

enden Fälle doch zu viele, um diesem Satz besondere Wichtigkeit beilegen zu können. Noch weniger folgt ein bestimmtes Ergebniss aus einer (hier weggelassenen) Vergleichung der Knoten-Verbreitung einerseits mit dem Entwicklungsgrade und der Verbreitung der bildsamen Ausschwitzung andrerseits.

258. Unter den 12 Fällen von Hirnknoten fehlte alle bildsame Ausschwitzung in serösen Häuten in 3 Fällen; nur auf Eine seröse Haut beschränkt war sie 5mal, (und zwar auf die Hirnhaut 3, auf Brust- und Bauchfell je 1mal,) in Hirnhaut und Brustfell zugleich 4mal; in der Hirnhaut, wo sie 7mal vorkam, war sie immer neueren Ursprungs, im Brustfell, wo 5, und im Bauchfelle, wo 1mal, jedesmal älterer Entstehung.

259. Unter 44 Fällen, in denen Brustfellausschwitzung gefunden wurde, fehlten Knoten überhaupt in 3 F., (F. **40, 48, 52**) fanden sich ausserdem keine Knoten in den Lungen in 2, keine in den Kehldrüsen in 10 Fällen (meistens vorgerückteren Alters), keine in den Bauch-Eingeweiden in 5 Fällen. In den 3 Fällen, wo die Ausschwitzung ausschliesslich neueren Ursprungs zu seyn schien, war die Knoten-Ablagerung über 1, 4 und 5 Körpertheile verbreitet.

260. In den 7 Fällen von Bauchfellausschwitzung betraf die knotige Ablagerung Einen bis sechs Körpertheile; in dem einzigen Falle neueren Ursprungs fanden sich, neben Eiterhöhlen in den Lungen, verknöcherte Kehldrüsenknoten (F. **58**). In 2 jener 7 Fälle fehlte Knotenablagerung in den Eingeweiden der Bauchhöhle (F. **44** u. **59**).

Körnige Ablagerung in serösen Häuten.

261. Ausser der eben besprochenen einfachen, mehr formlosen (gallert- oder eiterähnlichen, späterhin mehr haut- und zellstoffähnlichen) Ausschwitzung findet sich auf der Innenfläche, seltner im Gewebe der serösen Häute eine geformte, — die körnige Ablagerung, — mehr oder minder zahlreiche, bald vereinzelt, bald dichtstehende, meistens hirsekorngrosse, rundliche, auch abgeplattete gelbliche oder durchscheinend-weissliche Körner, jene meist weich und bildsamem Stoff ähnlich, diese derb selbst

bis zur Knorpelhärte. Diese Ablagerung zeigt grosse Uebereinstimmung mit der einfachen bildsamen Ausschwitzung a) nach ihrer Oertlichkeit, b) vermöge der Häufigkeit ihrer Lagerung in der einfachen Ausschwitzung selbst, c) gemäss ihres Entwicklungsganges, der durch den Uebergang aus einem (anfangs wohl flüssigem, dann) weichen in einen derberen, endlich zellstoffähnlichen Zustand bezeichnet wird, u. in den Hirnhäuten wohl niemals, in Brust- und Bauchfell wohl nur sehr selten einen Ausgang in Erweichung zeigt. Mit der knotigen Ablagerung dagegen stimmt die körnige der serösen Häute vermöge ihrer Gestalt und der Häufigkeit gleichzeitigen Vorkommens überein. Dieses in der Mitte Stehen der körnigen zwischen einfacher bildsamer und knotiger Ablagerung fordert zu einer gesonderten Betrachtung derselben auf, obwohl durch diese Sonderung noch keine Grundverschiedenheit dieser Absonderung von jener behauptet, sondern nur angedeutet wird, dass sie Eigenthümliches genug besitze, um nicht gleich von vorne herein mit derselben zusammengemengt zu werden. (4 Fälle körniger Brustfell-, 5 Fälle dergl. Bauchfellausschwitzung von unzweifelhaft knotiger Beschaffenheit sind hier nicht mit benützt worden.)

262. Unter 81 Fällen von r. v. W. kam körnige Ablagerung in serösen Häuten überhaupt 41mal vor, und zwar in nur Einer serösen Haut 29mal (in w. Hirnhaut allein 18, im Bauchfell allein 11mal), in zweien zugleich 9, in dreien zugleich 3mal.

263. Sie fand sich

in der w. Hirnhaut 29mal; hier immer in einfacher bilds. A. (diese ohne jene 30mal)
im Brustfell 10 „ „ 9mal „ „ „ „ („ „ „ 35 „)
„ Bauchfell 17 „ „ 5 „ in, 12mal ohne einf. b. A. („ „ „ 3 „).

264. Wo die körnige Ablagerung in einfacher bildsamer Ausschwitzung vorkam, war letztere

	neuerer,	älterer Entstehung
in der w. Hirnhaut	13	16
im Brustfell	3	6
„ Bauchfell	2	3 mal.

265. In Beziehung auf das Lebensalter kam körnige Ausschwitzung vor

	im Alter von ¼–1⅓ (20 Fälle)	1½–3½ (21 F.)	3¾–9 (20 F.)	10–72 *) Jahren (20 F.)
in serösen Häuten überhaupt in	8	14	12	7 Fällen,
insbesondere in w. Hirnhaut „	6	8	10	5 „
im Brustfell „	4	2	3	1 „
„ Bauchfell „	2	7	4	4 „

266. Sie war

beschränkt auf Eine seröse Haut in	4	12	9	4 „
verbreitet über zwei „ Häute „	4	1	1	3 „
„ „ drei „ „ „	—	1	2	— „

267. Insbesondere ergibt sich das Verhalten der Verbreitung körniger Ablagerung zur Verbreitung der Knoten aus Folgendem:

	die körn. Ausschw fehlte;	fand sich in 1er,	in 2,	in 3 ser. Häuten
wo keine Knoten vorkamen (5 Fälle)	in 5 Fällen	—	—	—
„ Knoten in 1–2 Körpertheilen (22 Fälle)	9	12	1	—
„ „ „ 3–4 „ „ (28 „)	10	10	6	2
„ „ „ 5–6 „ „ (19 „)	11	6	1	1
„ „ „ 7–8 „ „ (7 „)	5	1	1	— Fällen.

Zwar fehlte körnige Ausschwitzung immer, wo keine Knoten vorhanden waren, jedoch ist ihr Fehlen auch bei mehr oder minder grosser Verbreitung der Knoten so häufig, dass aus der vorstehenden Uebersicht auf eine unmittelbare gegenseitige Beziehung der Verbreitung beider Ablagerungen nicht geschlossen werden darf.

268. Körnige Ausschwitzung in der w. Hirnhaut kam unter 81 Fällen in 29, also in etwas mehr als dem Dritttheil aller Fälle vor. —

269. Der Oertlichkeit nach ist das Häufigkeits-Verhältniss der körnigen ein anderes, als der einfachen Hirnhautausschwitzung, indem jene öfter in den Sylv. Gruben, diese bei weitem häufiger an der Grundfläche vorkommt. —

270. Während (die gemischten Fälle beiderseits mit eingerechnet) einfache frische bildsame Hirnhaut-Ausschwitzung 47, die ältere 27mal vorkam, befand sich die körnige Ablagerung 13mal in grünlicher, 16mal in weiss-

---

*) um diese Zusammenstellung so verschiedener Lebensalter nicht allzu auffallend zu finden, wolle man bedenken, dass unter jenen 20 Fällen nur 7 unter 20 Jahren sich befinden.

licher, also weitaus häufiger in letzterer Ausschwitzung; stellt man nun dieses Verhältniss mit der oben bemerkten ungleich grösseren Häufigkeit der einfachen als der körnigen Ablagerung zusammen, so bleibt wohl kein Zweifel, dass in der Regel einfache Hirnhautausschwitzung der körnigen vorhergeht. — Nach einer weiteren Zusammenstellung kam körnige Ablagerung häufiger bei grosser als geringer Verbreitung von Knoten vor, insbesondere wo sie in frischer Hirnhautausschwitzung lagerte; dagegen 4mal, wo in älterer, (weisslicher,) bei Verbreitung der Knoten über nur zwei Körpertheile. —

271. Körnige Ablagerung im Brustfell kam unter 81 Fällen von Wasserkopf und bei 44 von Brustfell-Ausschwitzung 10mal, also sowohl im Allgemeinen als in Beziehung zur örtlichen einfachen Ausschwitzung weit seltener vor, als die in der Hirnhaut. Die Körner nie über Hirsekorn-gross, in 5 Fällen weisslich, sonst gelblich; in 3 Fällen ist die gleichzeitige einfache bildsame Ausschwitzung neueren Ursprungs; die Knoten sind in 3 - 7 Körpertheilen vorhanden. —

272. Körnige Ablagerung findet sich im Bauchfell 17mal. Da einfache Bauchfellausschwitzung (im frischen Zustand 1, ältere 6,) nur 7mal vorkam, so ist die körnige Ablagerung also bedeutend häufiger. Beide — einfache und körnige Bauchfellausschwitzung — zusammen kamen nur 4mal vor; in den übrigen Fällen sassen die Körner meist auf der Aussenfläche des Milzblattes (hier immer gleichzeitige Milzknoten) oder der Leberüberkleidung oder auf beiden zugleich. Körnige Ausschwitzung im Bauchfell ohne Ausschwitzung in andern serösen Häuten nur 4mal; nur mit Hirnhaut-Ausschwitzung 4, nur mit Brustfell-Ausschwitzung 1, mit beiden zugleich 8mal; die gleichzeitige Hirnhaut-Ausschwitzung ist neueren Ursprungs 10 — darunter 5mal zugleich körnig —, älteren 2mal; die gleichzeitige Brustfell-Ausschwitzung ist 8mal älteren, (darunter in 3 Fällen körnig,) 1mal neueren Ursprungs und hier zugleich körnig. —

273. Körnige Ausschwitzung in Bauchfell und Brustfell sind also ziemlich gleich häufig, im Verhältniss zur einfachen Ausschwitzung seröser Häute aber jene weit häufiger, als k. Hirnhaut- oder Brustfell-Ausschwitzung. Ferner wird aus dem Obigen wahrscheinlich, dass, wo sie mit Ausschw. anderer seröser Häute auftritt, sie gewöhnlich später als die Ausschw. im Brustfell, und vielleicht früher als in der Hirnhaut vorkömmt.

Knotige Ablagerung

274. kam unter 81 Fällen 76mal vor.

275. Sie fehlte in den Fällen **2, 12, 40, 48, 52,** welche im Verlaufe keinen wesentlichen Unterschied von den übrigen Fällen zeigten. Hirnhaut-Ausschwitzung war in drei dieser Fälle in hohem Grade vorhanden; dagegen fehlte sie in F. **12**, wo aber die Flüssigkeit der Hirnhöhlen eitrigen Satz zeigte, in F. **40**, wo verknöcherte Körner zwischen den Lungenlappen. Zählen wir nun jene Veränderung der Hirnhautausschwitzung, letztere der Knotenbildung bei, so ist unter den 81 Fällen nicht ein einziger, in welchem nicht entweder knotige oder bildsame Ablagerung gefunden worden wäre. — In den drei letztgenannten Fällen fand sich ältere Brustfellausschwitzung, in den zwei ersten theilweise Erweichung der Hirnhöhlenauskleidung; des Magengrundes im letzten Falle; nur in F. **2** war das Herzblut ganz flüssig, in den übrigen zum grossen Theile faserstoffig geronnen. Angestammtes Krankseyn ist nur im F. **12** angedeutet.

276. Die Spuren einer bereits zum Theil oder gänzlich abgelaufenen Knotenbildung zeigten 9 Fälle, meistens als Verknöcherung, zuweilen als Narben-ähnliche Stellen; und zwar im Gehirn F. III, im Brustfell F. **40**, in den Kehldrüsen die F. **21, 39, 44** u. **58**; in Lungen und Blinddarm F. **50**, in Lungen und Dickdarm F. **56**, in den Gekrösdrüsen F. **33**. —

277. Ausschliesslich veraltetete Reste von knotiger Ablagerung zeigten die F. **40** u. **50**; (Lebensalter 7 u. 21 Jahre; Verlauf 9 bis 10 Tage; bedeutender Kopfschmerz und Betäubung; Hirn derb; nirgends weder frische bildsame

278. Ausschwitzung noch Erweichung.) — Von den 7 Fällen, in welchen gleichzeitig Knoten neueren Ursprungs sich fanden, zeigten 4 Wahrscheinlichkeit angestammten Leidens (darunter 2 Geschwister: F. **21** u. **33**); nur in F. **44** fehlte bildsame Ausschwitzung, sonst war sie immer in 2 - 3 serösen Häuten vorhanden, darunter 5mal in der Hirnhaut, neuerer Entstehung; anderwärts fanden sich Knoten in 1 bis 5 Körpertheilen und

279. zwar im Gehirn 3mal; bemerkenswerth ist, dass in den F. **44** u. **56** die Knoten im Hirn die alleinige Knotenbildung neueren Ursprungs waren. —

280. In 5 von den 9 Fällen ist früheres Krankseyn bemerkt, z. B. in F. **39** (wo verknöcherte Kehlknoten) häutige Bräune vor 2 Jahren, in F. **58** vor 11 Monaten fieberhaftes Leiden.

281. Theilweise eiterähnliche Erweichung der in Kopf- und Brusthöhle gelagerten Knoten fand sich unter 75 Fällen (von Knoten daselbst) in 23;

und zwar in Hirnknoten unter 12 in 4 Fällen (Alter 1 – 12 Jahre, nie Erweichung in den gleichzeitigen Brustknoten); in Kehldrüsenknoten unter 61 Fällen in 11 (bis zum Alter von 4 Jahren, nur 1mal Eiterhöhlen in den Lungen gleichzeitig); in Knoten der Lungen unter 65 Fällen 9mal (davon in 6 Fällen Lebensalter über 28 Jahre). Unter 46 Fällen von

282. Knoten der Darmschleimhaut 37mal Geschwürsbildung, gleichmässig in allen Lebensaltern; unter 22 F. von Gekrösknoten in Einem eitrige Er-

283. weichung. — Hirnhautausschwitzung fehlte bei erweichten Hirnknoten 2, bei erweichten Brustknoten 4mal. Brustfellausschwitzung fehlte bei erweichten Knoten der Brusthöhle 5mal. Körnige Ausschwitzung in d. w. Hirnhaut fand sich bei erweichten Hirnknoten 1mal; Ausschw. in serösen Häuten bei Brustknoten fehlte 6mal; sie fand sich dabei in der Hirnhaut 9mal, darunter zweimal in frischer A., im Brustfell 4, im Bauchfell 6mal.

284. Unter 6 Fällen von Geschwüren der Luftwege-Schleimhaut fand sich 4mal gleichzeitige Erweichung der Lungen- oder Kehldrüsenknoten. Von

285. den Fällen erweichter Brustknoten zeigten einige sehr kurzen Verlauf der krankhaften Erscheinungen, wie F. **25, 60, 61**, (wohl ein neuer Beweis, wie wenig die Dauer des wahrnehmbaren Verlaufs mit der Dauer des eigentlichen k. Vorganges übereinstimmt, und wie wenig Gewicht also auf jene zu legen;) andere (wie F. **32** u. XII) 4 bis 6 wöchentlichen Verlauf. — Das Herzblut war ganz flüssig bei 1 F. von erw. Hirnknoten, bei 4 F. von erw. Brustknoten; in 4 Fällen letzterer (vorgerückten Alters) aber auch bedeutend faserstoffig geronnen. — Hirnerweichung (stellenweis) fand sich zugleich mit erw. Hirnknoten in 2 unter 4 Fällen letzterer.

286. Die grosse Häufigkeit der Fälle von knotiger Ablagerung überhaupt gestattet keine Zusammenstellung dieser Fälle selbst nach gewissen Beziehungen, z. B. in ihrem Verhalten zu Blutbeschaffenheit oder anderweitigen Ablagerungen; dasselbe gilt auch, ihrer überwiegenden Häufigkeit wegen, von den Knoten der Brust- und Bauchhöhle insbesondere; dagegen lassen die Hirnknoten ihrer Seltenheit wegen eine solche Zusammenstellung wohl zu.

287. Das Verhalten der Hirnknoten zu anderweitigen Veränderungen in der Kopfhöhle ist oben erwähnt. — Völlig flüssiges Herzblut fand sich zugleich mit Hirnknoten 2mal. — Unter 12 F. von Hirnknoten war bilds. Ausschwitzung überhaupt 9mal vorhanden, blos in Einer serösen Haut 5, in zweien zugleich 4mal, in der w. Hirnhaut 7mal und zwar immer als frische A., in dem Brustfell 5mal, stets älterer Entstehung, im Bauchfell

2mal; körniger Beschaffenheit in 3 Fällen und zwar in der Hirnhaut 1, im Bauchfell 2mal. — Hirnknoten und Magenerweichung fanden sich gleich-

288. zeitig in den F. **14** u. **57**. Bei Hirnknoten zeigten sich Knoten in 2, 3, 5 u. 8 Körpertheilen überhaupt je 1, in 6 Körpertheilen 2mal, in 4 u. 7 Körpertheilen je 3mal. Immer waren mit Hirnknoten zugleich auch Knoten der Brusthöhle vorhanden (Kehlknoten u. Lungenknoten fehlten je 2mal). Knoten der Bauchhöhle fehlten 1mal ganz, und waren 2mal auf den Darm, 1mal auf die Milz beschränkt. — Fehlen der Brustknoten bei vorhandenen Knoten der Bauchhöhle fand sich nur in den F. XX u. **50**; das umgekehrte Verhalten in 13 Fällen.

Das Verhalten der Oertlichkeit u. der Verbreitung der knotigen Ablagerung überhaupt und zum Lebensalter ergibt sich aus Folgendem:

Es fanden sich unter 76 Fällen, wo solche überhaupt vorkamen, Knoten

289.

	bei einem Alter von 0-¾ Jahr (9 F.)	¾-1⅓ (9 F.)	1½-2½ (10 F.)	2¾-3½ (10 F.)	3⅞-4½ (9 F.)	5-7¾ (9 F.)	8-21 (10 F.)	22-72 Jahren (10 F.)	im Ganzen
in der Brusthöhle allein	—	—	2	2	3	—	1	4	12
„ Bauchhöhle „	—	—	—	1	—	—	1	—	2
Kopf- u. Brsth. zugl.	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Brust- u. Bauchh. „	9	7	6	6	4	7	7	4	50
allen 3 Höhlen „	—	2	2	1	2	2	—	2	11

290.

nur 1em Körpertheile	—	—	—	—	2	—	2	4	8
2 Körpertheilen zugl.	—	—	3	4	1	2	2	2	14
3 „ „ „	—	1	—	1	2	3	3	2	12
4 „ „ „	2	3	3	1	2	1	2	2	16
5 „ „ „	2	2	1	2	—	1	1	—	9
6 „ „ „	3	1	2	1	2	1	—	—	10
7 „ „ „	2	1	1	1	—	1	—	—	6
8 „ „ „	—	1	—	—	—	—	—	—	1

291.

Hirnmasse	—	2	2	1	2	2	1	2	12
Kehldrüsen	9	8	10	9	9	7	8	1	61
Lungen	9	7	9	7	7	9	7	10	65
Leber	6	4	2	2	1	3	1	—	19
Milz	8	9	6	5	5	5	5	—	43
Darmschleimhaut	8	8	6	7	2	5	4	6	46
Gekrösdrüsen	4	4	5	5	2	2	—	—	22
Nieren	5	4	1	—	2	2	2	2	18 mal.

292. Fragen wir endlich nach der Häufigkeit des gleichzeitigen Vorkommens der beiden hauptsächlichen Veränderungen, so fanden sich *)

Knoten, aber keine bildsame Ausschwitzung in 7 Fällen,
bildsame Ausschwitzung, aber keine Knoten „ 4 „ ,
Knoten und bildsame Ausschwitzung zugleich „ 70 „ .

*) Fall **40** ist hier den Fällen von knotiger, Fall **12** denen von bildsamer Ablagerung beigezählt.

Seitliches Verhalten.*)

293. Wer sich entschliessen könnte, auch nur etwa zwölf der obigen Beobachtungen mit Aufmerksamkeit zu durchlesen, dem müsste der Umstand auffallen, dass gewisse krankhafte Erscheinungen und Veränderungen vorzugsweise auf der Einen, andere wieder häufiger auf der anderen seitlichen Körperhälfte vorzukommen scheinen. Dieselbe Wahrnehmung veranlasste mich, die betreffenden Fälle zusammenzustellen, und wirklich sind die Ergebnisse (gerade bei den häufigsten und wichtigsten Beziehungen) so auffallend, dass hier mehr als ein zufälliges Zusammentreffen vermuthet werden muss, und eine ausführliche Mittheilung nothwendig erscheint, — gleichviel ob die gezogenen Folgerungen durch anderweitige ausgedehntere Untersuchungen Bestätigung oder Widerlegung im Ganzen oder Einzelnen finden werden.

Die erste der hier zu erledigenden Fragen ist:

Fanden sich gewisse k. Erscheinungen und Veränderungen vorzugsweise häufig auf der Einen oder anderen Seitenhälfte des Körpers?

In so wenig betretenem Gebiete mag es besonders leicht möglich seyn, auf Irrwege zu gerathen, und es sind also allem Weitausholen wenige, aber sichere Anhaltspunkte vorzuziehen. Vereinzeltes muss daher wegbleiben, und wäre es auch übrigens (wie Ungleichheit der Hirnhälften in F. **49** oder Hirnbluterguss in F. **61**) von Wichtigkeit. Ferner können blos solche Beziehungen hier Platz finden, deren Ausgangsstelle oder Sitz in unzweifelhaft seitlich-gleichen (symmetrischen) Gebilden sich befindet, wie in Hirn, seinen Hüllen, Nerven, willkührlichen Muskeln und Athmungswerkzeugen; (von den paarigen Körpertheilen sind hier nur Harn- und Geschlechtswerkzeuge nicht erwähnt;) daher bleiben die Veränderungen

*) Es sei hier nochmals bemerkt, dass (der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen) die in den bisherigen Zusammenstellungen nicht berücksichtigten Fälle **62–75** hier mit benützt worden sind; die folgende Zusammenstellung also mit einer Gesammtzahl von 95 Fällen (statt der bisherigen 81) zu thun hat.

aller zwischen den Fortsätzen des Bauchfells gelegenen Eingeweide hier weg. — Von den krankhaften Erscheinungen während des Lebens wurden solche weggelassen, die sich in seitlicher Beziehung als vorzugsweise unstät erweisen, z. B. die Erweiterung oder Verengung der Sehen, die Verziehung des Einen Mundwinkels, das einseitige Mundblasen oder Drehen des Kopfes; am meisten — wenn auch nicht durchgehends — Stätigkeit zeigen die einseitigen Lähmungen der Gliedmassen und des Augenlids; mindere die einseitigen Zuckungen, (die Fälle, in denen ein Uebersprungen desselben von Einer auf die andere Seite stattfand, sind natürlich hier weggelassen,) so wie die sogenannten automatischen Bewegungen; letzteren darf ohnehin in seitlicher Beziehung um so minderer Werth beigelegt werden, als in den wenigsten Fällen sicher ausgemittelt werden kann, ob sie wirklich unwillkührlich, also durch die krankhafte Lebensthätigkeit nothwendig bedingt sind, oder ob der Wille mehr oder minder Einfluss auf ihre Entstehung hat. Einseitiger Kopfschmerz, eine rein subjective Erscheinung, wurde gleichwohl seiner Wichtigkeit wegen hier angeführt; wegen der Unzuverlässigkeit der Angaben darüber eignet sich jedoch dieses Zeichen am wenigsten zum Ziehen von Folgerungen. — Von den k. Veränderungen ist jenen am meisten Werth beizulegen, deren seitliches Vorwalten unzweifelhaft schon einige Zeit vor dem Tode vorhanden war, und nicht durch äussere mehr zufällige Einflüsse bedingt ist. Da z. B. nicht zu zweifeln ist, dass stärkere einseitige Wasseransammlung in Hirnhaut oder Hirnhöhle, bedeutendere Blutfülle der Hirnhaut oder Lunge der Einen Seite durch die seitliche Lage des Körpers kurz vor oder selbst nach dem Tode bedingt seyn können, so sind in Hinsicht der Seitlichkeit eben diese Veränderungen minder benützbar als andere, die, wie Knoten oder bildsame Ausschwitzung, wohl gar keine oder doch ungleich mindere Einwirkung von dergl. Aeusserlichkeiten zu erfahren haben.

(Beiläufig sei erwähnt, dass ich mir die Frage vorlegte: Scheint das Lebensalter einen besondern Einfluss zu haben auf die Häufigkeit des seitlichen Vorwaltens gewisser k. Erscheinungen oder Veränderungen überhaupt? Zur Erledigung dieser Frage benützte ich, als die der Häufigkeit und Unzweifelhaftigkeit nach sicherste Grundlage, die Knoten der Brusthöhle zu einer Zusammenstellung. Da die Antwort verneinend ausfiel, so unterbleibt sowohl die Anführung der letztern als ein Eingehen auf andere minder sichere Beziehungen.)

294. Bei einer Anzahl von 95 Fällen r. v. Wasserkopfs fanden sich die Seitlichkeit ist erwähnt und zwar als

		rechtsseitig		linksseitig	
	in	vorherrschd.	ausschliessl. in	vorherrsch.	ausschl. in
21mal automat. Bewegungen	14	3	4	1	6
54 „ Zuckungen	28	8	7	12	1
8 „ Augenlidlähmung	8	5	—	3	—
11 „ Lähmung v. Gliedmassen	11	—	7	—	4
37 „ Kopfschmerz	5	3	—	2	—
65 „ bilds. Hirnhtausschwitz.	20	8	—	10	2
30 „ körnige Beschaffenheit der Hirnhautausschwitzung	6	1	—	4	1
13 „ Hirnknoten	12	1	3 *)	4	4
54 „ Verwachsg d. Brustfells	38	3	18	2	15
70 „ Knoten der Kehldrüsen	47	19	20	5	3
75 „ „ „ Lungen	40	13	12	9	6

Fällen.

*) darunter 1mal im Kleinhirn.

Es fanden also Lähmungen und Zuckungen häufiger auf der rechten als linken Seite statt; zwar sind bei den letzteren die Zahlenunterschiede nur gering, doch ist nicht zu übersehen, dass ausschliesslich auf Eine Seite beschränkt die Zuckungen rechts 7, links nur 1mal vorkamen.

Die bemerkten krankhaften Veränderungen in der Kopfhöhle sind durchgängig linkseitig häufiger; auch hier neigt sich das Gewicht der ausschliesslichen Beschränkung auf die überhaupt häufiger ergriffene (hier also die linke) Seitenhälfte.

Die erwähnten krankhaften Ablagerungen in der Brusthöhle kommen rechterseits öfter vor, was von der Brustfellausschwitzung in mässiger, von der Knoten-Ablagerung in sehr auffallender Weise gilt; doch ist zu bemerken, dass ausschliesslich einseitige Ablagerung verhältnissmässig seltener auf der schlechthin häufiger ergriffenen Seite vorkömmt.

Die Zahl der hier benützten Fälle ist wohl viel zu gering, um aus den hier erhaltenen Ergebnissen allgemein giltige Schlussfolgerungen auf das seitliche Verhalten der erwähnten Beziehungen überhaupt ziehen zu können. Vielmehr erscheint die Annahme eines zufälligen Zusammentreffens immerhin zulässig. Aber die Zahl der Fälle ist hinlänglich gross, das Ergebniss auffallend genug, um zu ähnlichen Untersuchungen in grösserer Ausdehnung aufzufordern.

Die zweite und wohl noch wichtigere Frage ist:

Wie verhalten sich in den Einzelfällen die auf Einer oder der andern seitlichen Körperhälfte vorzugsweise stattfindenden k. Erscheinungen und Veränderungen in seitlicher Beziehung zu einander?

Es war zur Erledigung dieser Frage eine ausführliche Zusammenstellung aller hieher gehörigen Einzelfälle nothwendig; die Mittheilung derselben hielt ich jedoch um so mehr für entbehrlich, als durch die verhältnissmässige Geringfügigkeit der Ergebnisse einige Hoffnung auf Glaubwürdigkeit gesichert ist; (mit einigen geringen Zuthaten hätte ja weit Augenfälligeres geleistet werden können; wer gleichwohl an der Treue des Gegebenen zweifelt, möge die in den letzten Zusammenstellungen namentlich aufgeführten Fälle unter den Beobachtungen nachschlagen;) daher soll hier nur ein Auszug Platz finden:

295. I. Seitliches Verhalten der krankhaften Veränderungen zu einander.

a) der Veränderungen in der Schädelhöhle.

Einseitig vorwaltende Blutfülle der w. Hirnhaut war gleichseitig mit stärkerer bildsamer Ausschwitzung in den F. **51** u. **57**.

Die in der w. Hirnhaut an mehreren Stellen zugleich seitlich vorwaltende bildsame A. verhielt sich in allen 5 Fällen gleichseitig.

Stärkere bildsame Hirnhaut-Ausschwitzung verhielt sich zu Hirnknoten gleichseitig in den F. **14**, III u. **57**, ungleichseitig im F. **19**.

b) der Veränderungen in der Brusthöhle.

Unter 20 Fällen gleichzeitig vorhandener und durch seitliches Vorwalten ausgezeichneter Kehldrüsen- und Lungenknoten verhielten sich dieselben gleichseitig 18, ungleichseitig 2mal.

Unter 18 Fällen von Brustfell-Ausschwitzung mit Brustknoten waren beiderlei Veränderungen gleichseitig in 11, ungleichseitig in 7 Fällen.

296. *c*) Seitliches Verhalten der Ablagerungen in der Kopfhöhle zu denen am Rumpfe.

Die Knoten der Brusthöhle verhielten sich zur stärkeren Blutfülle der w. Hirnhaut gleichseitig kein-, ungleichseitig 3mal;

zur bildsamen Hirnhautausschwitzung gleichseitig 4mal, (darunter 3mal nur weissliche Verdickung der Hirnhaut,) ungleichseitig 13mal;

zu den Hirnknoten zweifelhaft im Fall **19**, (weil hier Kehl- und Lungenknoten unter sich ungleichseitig,) gleichseitig kein-, ungleichseitig 9mal und zwar in den F. **14, 22**, IV, III, **34, 38, 44, 56** u. **57.**

Seitliche Uebereinstimmung unter den in Einer und derselben Körperhöhle gelagerten Veränderungen, seitliche Verschiedenheit dagegen zwischen den in Kopf- und Brusthöhle zugleich befindlichen Ablagerungen ist das aus allen diesen Zusammenstellungen der Einzelfälle mit mehr oder minderer Schärfe hervortretende Ergebniss. — Erscheinen nun auch hier, bei der geringen Anzahl, weitere Schlussfolgerungen zu gewagt, so ist eine Untersuchung dieser Verhältnisse in einer grössern Zahl von Fällen durch eben jene Ergebnisse nicht nur gestattet, sondern auch geboten.

297. II. Seitliches Verhalten der krankhaften Erscheinungen zu einander.

Die k. Erscheinungen, die wir hier als die einzig zur Betrachtung geeigneten aufführen, sind: unwillkührliche Bewegungen, Zuckungen, Lähmung, Schmerz und Hautkälte. Wenn auch Niemand behaupten wird, dass die Eine Art solcher Erscheinungen durch die andre bedingt wird, so ist es dagegen denkbar, dass bisweilen die Eine durch die andere verhindert, d. h. unmöglich gemacht wird (z. B. unwillkührliche Bewegungen durch Lähmung). Ob und in wie weit dies vorkommen kann, möchte durch derartige Zusammenstellungen zu erforschen seyn. — Die Zahl der verlässigen Angaben in den gegebenen Fällen ist jedoch so gering, dass nur eine einfache Aufzählung des hieher Gehörigen am Platze erscheint.

Es verhielten sich	gleichseitig	ungleichseitig
	in den Fällen	
unwillkührliche Bewegungen zu Zuckungen	**31**	**69, 72**
„ „ „ „ „ Lähmung des Augenlids	—	**69**
„ „ „ „ „ „ der Gliedmassen	—	**27**, IV
Zuckungen zu Lähmung des Augenlids	**69**	**62**
„ „ „ „ der Gliedmassen	**17, 32**	**14, 55**
Lähmung des Augenlids zu Kopfschmerz	**30, 51**	—
„ der Gliedmassen zu „	—	X
„ „ „ „ zur Hautkälte	IV	—

Diese Zusammenstelluug hat keinen anderen Werth, als weitergehenden Untersuchungen etwa als Beitrag dienen zu können.

298. III. Seitliches Verhalten der krankhaften Veränderungen zu den k. Erscheinungen.

Von den bisher besprochenen Beziehungen ist die vorliegende die bis jetzt im Allgemeinen am meisten gewürdigte, und z. B. die gewöhnliche Ungleichseitigkeit von Hirnleiden und Lähmung etwas Allbekanntes; minder (wenigstens mit minderem Erfolg) berücksichtigt ist das seitliche Verhalten zwischen Hirnleiden und anderweitigen k. Erscheinungen, am wenigsten aber das seitliche Verhalten der k. Ablagerungen in der Brusthöhle zu den k. Erscheinungen, die doch im Gehirn ihren Ausgangspunkt zu haben scheinen.

Es verhielten sich zu	Blutfülle der Hirnht	bilds. Aussch. der w. Hirnht	Knoten d. Hirns	Verwachsung des Brustfells	Knoten der Brusthöhle
Unwillkührl. Bewegungen					
gleichseitig in Fall	—	21	22	21, 72	15, 21, 31, IV
ungleichseitig „ „	—	—	IV	33, 69	5, 22, 27, 30, 33, 69
Zuckungen					
gleichseitig „ „	—	14, 36, 62, 65	14	16, 17, 32, 36, 55, 65, 66, 69	3, 6, 7, 11, 16, 17, 25, 31, 32, 34, 35, 39, 55, 65, 66, 69, 75,
ungleichseitig „	31, XIX	3, 67, 75	34, 68	23, 35, XIX, 64, 72	14, 18, 23, 36, 62, 64
Lähmung des Augenlids					
gleichseitig in Fall	—	71	—	48, 69	29, 51, 62, 69, 70, 71
ungleichseitig „ „	51	48, 51, 62	—	71	—
„ der Gliedmassen					
gleichseitig in „	—	—	IV	17, 32, X	14, 17, 27, 32, 63
ungleichseitig „ „	—	14, X, 60	14	55, 63	IV, X, 55
Schmerz					
gleichseitig in „	—	V, X	—	V	29, 37, X, 47, 53, 57
ungleichseitig „ „	51, 57	51, 57	57	X	V

Bei einem auch nur flüchtigen Ueberblicke fällt auf, dass sich das seitliche Verhalten der Veränderungen zu den k. Erscheinungen mit mehr Bestimmtheit herausstellt bei den Veränderungen der Brust-, als bei denen in der Kopfhöhle. Während nämlich hier dasselbe in den meisten Beziehungen zweifelhaft bleibt, tritt es uns dort (die automatischen Beweg-

ungen abgerechnet) als überwiegend häufige Gleichseitigkeit zwischen Ablagerungen und k. Erscheinungen während des Lebens entgegen.

Wegen der Ungewissheit über ihre Grundursache (Einfluss des Willens, oder unbewusster Hirnreiz?) erwähnen wir die unwillkührlichen Bewegungen nicht weiter, und ihre Zusammenstellung möge daher nur als ein vorläufiger Versuch, der bis jetzt zu keinem Ziele führte, betrachtet werden.

Dass einseitige Blutfülle der w. Hirnhaut sich in 3 Fällen mit den k. Erscheinungen kreuzte, ist von wenig Werth, theils wegen der geringen Zahl der Fälle, theils wegen der oben erwähnten Zweideutigkeit dieser Veränderung in seitlicher Beziehung.

Die seitliche Ablagerung der Hirnknoten verliert dadurch an ihrer Wichtigkeit, dass sie nur in den Fällen **14** u. **57** ausschliesslich einseitig war; auch ist zu bemerken, dass unter den 6 hier benützten Fällen von Hirnknoten diese 2mal ausschliesslich, (F. **34** u. **57**.) 2mal nebst denen im grossen Hirn zugleich im Kleinhirn vorkamen.

Die bildsame Hirnhautausschwitzung war unter den 15 hieher gehörigen Fällen nur 2mal (F. **14** u. **19**) ausschliesslich einseitig.

Unter den oben angeführten 42 Fällen von Knoten in der Brusthöhle zeigten ausschliesslich einseitige knotige Ablagerung 16, und zwar in den Kehldrüsen 8, nur in den Lungen 3, in beiden zugleich 5 Fälle. Durch diese Häufigkeit ausschliesslich einseitiger Ablagerung erhalten die Brustknoten in seitlicher Beziehung eine besondere Wichtigkeit.

*

Um nicht auf halbem Wege stehen zu bleiben, ist es nothwendig, diejenigen Fälle, in welchen einseitige Ablagerung nur in Einer Körperhöhle stattfand, zu trennen von den Fällen, wo k. Veränderungen zugleich in Kopf- und Brusthöhle sich zeigten; zu Ausgangspunkten wählen wir, als die zuverlässigsten, Zuckungen und Lähmungen.

299. 1. Zuckungen.

Sie waren nur in 4 der hier zu betrachtenden Fälle gänzlich auf Eine Seitenhälfte des Körpers beschränkt, in den übrigen 21 nur vorherrschend einseitig.

A. Bei Beschränktseyn der einseitigen k. Ablagerungen auf Eine Körperhöhle:

a) auf die Kopfhöhle,

Zuckungen ungleichseitig damit in den F. **67**, **68**,
gleichseitig in keinem Fall.

b) auf die Brusthöhle,

Zuckungen gleichseitig mit Ablagerung in der Brusthöhle in 13 Fällen. (Es ist zu bemerken, dass in den F. **31** u. **32** sowohl das Brustleiden als die Zuckungen ausschliesslich auf dieselbe Seite beschränkt waren.)

Zuckungen ungleichseitig mit Ablagerungen in der Brusthöhle in den Fällen **23** und XIX; (ersterer Fall ist um so bemerkenswerther, als in ihm das Brustleiden ausschliesslich einseitig war.)

Im Falle **35** waren die Zuckungen ungleichseitig mit der Brustfell-Verwachsung, gleichseitig mit den Lungenknoten; umgekehrt im Fall **18**.

B. Bei gleichzeitigem Vorkommen einseitig vorwaltender k. Ablagerung sowohl in Kopf- als Brusthöhle; (in keinem der hieher gehörigen sieben Fälle waren sowohl die Zuckungen, als die k. Ablagerungen ausschliesslich einseitig; Zuckungen dagegen ausschliesslich einseitig in den Fällen **62** n. **64**, k. Ablagerung im Kopf in F. **14**, in der Brusthöhle in F. **36** und **65**.)

Zuckungen ungleichseitig mit Hirn-, gleichseitig mit Brustleiden in den F. **3**, **34**, **75**.

Das umgekehrte Verhalten fand statt in d. F. **14**, **36**, **62**, **64**.

Zuckungen gleichseitig mit Kopf- und Brustleiden im Fall **65**; (dieser Fall ist so ausserordentlich, dass, wie schon oben bemerkt, Zweifeln an der Richtigkeit der Kranken-Beobachtung Raum gegeben wird.)

Zuckungen sind folglich, wenn die einseitige k. Ablagerung blos auf Eine Körperhöhle beschränkt ist, gewöhnlich ungleichseitig mit den Ablagerungen in der Kopf-, gleichseitig mit denen in der Brusthöhle.

Bei gleichzeitig einseitiger Ablagerung in mehreren Körperhöhlen ist das Verhalten dem Obigen nach verschieden, und es bedarf weitergehender Untersuchungen zur Aufklärung dieser Beziehung.

300. 2. Augenlidlähmung,

a) wo einseitiges Vorwalten der Ablagerung blos in der Brusthöhle, — in allen 3 Fällen gleichseitig mit ihr (F. **29**, **69**, **70**);

b) wo einseitiges Ueberwiegen der Ablagerung in beiden Körperhöhlen:

ungleichseitig mit Hirn-, gleichseitig mit Brustleiden in F. **51** u. **62**, (in beiden Fällen ist letzteres ausschliesslich einseitig);

„ „ mit Hirnleiden und mit Brustfellausschwitzung in F. **48**;

gleichseitig mit Hirn-, ungleichseitig mit Brustleiden in F. **71**.

In der Regel also kreuzt sich Augenlidlähmung mit Kopf-, und ist gleichseitig mit Brustleiden.

3. Lähmung von Gliedmassen,

a) wo einseitige Ablagerung nur in Einer Körper-, und zwar in der Brusthöhle:

gleichseitig mit ihr in den Fällen **17**, **27**, **32**;
theilweis gleichseitig, zum Theil das Gegentheil in F. X;
ungleichseitig mit ihr in F. **55**.

b) wo einseitige Ablagerung zugleich in beiden Körperhöhlen:

ungleichseitig mit Hirn-, gleichseitig mit Brustleiden in den F. **14** u. **63**; das umgekehrte Verhalten im Falle IV.

*

Uebersehen wir nun das hier Besprochene noch einmal, so bleibt kein Zweifel, dass, obgleich Ausnahmsfälle häufig vorkommen, schon aus dieser geringen Anzahl von Fällen wichtige Ergebnisse in Beziehung auf seitliches Verhalten krankhafter Erscheinungen und Ablagerungen hergeleitet werden können.

III. Ergebnisse.*)

1.

Der rasch verlaufende Wasserkopf ist eine in allen Lebensaltern vorkommende Krankheitsform, jedoch in den ersten vier Lebensjahren wenigstens ebenso häufig, als in allen übrigen zusammengenommen; weit geringer ist der Häufigkeits-Unterschied zwischen dem späteren Kindes- und Knabenalter einer-, und dem reifen Alter andrerseits (1).

2.

Der rasch verlaufende Wasserkopf kömmt häufiger bei'm männlichen Geschlechte vor, als bei'm weiblichen; dass der Geschlechtsunterschied wirklich von Einfluss auf das Häufigkeitsverhältniss ist, lässt das öftere Vorkommen des Wasserkopfs bei'm männlichen Geschlechte in fast allen Lebensaltern — insbesondere auch nach erreichter Geschlechtsreife — vermuthen (1).

3.

Der Wasserkopf ist sehr oft eine angestammte Krankheit. Dies spricht sich aus durch Krankseyn der Väter und Geschwister, weit seltener der Mütter, bisweilen auch der Grossväter. Das Krankseyn Blutsverwandter ist hier fast immer knotiger Art, nicht selten wieder Wasserkopf, bisweilen Rhachitis (7-9). — In Fällen,

---

*) Die im Text eingedruckten Zahlen beziehen sich auf die in der Zusammenstellung vorkommenden Anfangs-Ziffern.

welche zu einander in verwandtschaftlicher Beziehung stehen, zeigen sowohl die krankhaften Erscheinungen während des Lebens, als der Befund nach dem Tode, auch ihrer Besonderheit nach, mehrfache Uebereinstimmung (10).

4.

Gewöhnlich gehen der letzten auf einen mehr oder minder kurzen Zeitraum beschränkten Krankheit längere Zeit hindurch krankhafte Erscheinungen vorher (12-21), vorzüglich bei'm angestammten W. (11). — Sie sind bisweilen fieberhafter Art und dann wohl Knoten andeutend (15); beträchtliche Abmagerung besonders bei verhältnissmässig kurzem Verlaufe (13); am häufigsten kommen Leiden der Athmungswerkzeuge vor, insbesondere Husten (17), bisweilen deutliche Erscheinungen von Knotensucht, bei bedeutender Brustfellausschwitzung auch Sticken; weit seltener Kopfleiden, meistens Schmerz, bisweilen Schläfrigkeit, Schielen, sehr selten Lähmung und Zuckungen (15); Bauchleiden, als Erbrechen, (besonders wo Hirnhaut-Ausschwitzung 18,) oder Durchfall (wohl gewöhnlich von Darmknoten bedingt 18); reichliche wässerige Absonderung, im Ganzen selten und in ihrer Oertlichkeit wohl meistens von der Oertlichkeit der Knoten-Ablagerung abhängig (230); endlich langwierige Hautleiden, auch Ohrenfluss (hier gewöhnlich Hirnhautleiden 20); von rasch verlaufenden Ausschlägen Masern, auch Steinblattern (21).

Es ist zweifelhaft, ob Rhachitis allein (ohne Knoten) im Stande ist, den r. v. Wasserkopf hervorzurufen (14, 96). — Kuhpocken wirken bei vorhandener Anlage wohl beschleunigend auf die Entwicklung des Wasserkopfes (21).

Im Vergleiche zu dem von freien Stücken sich entwickelnden Wasserkopf sind die Fälle, welche auf äussere Verletzungen folgen, ungemein selten; aber auch hier können Verletzungen nicht als die Grundursache des Wasserkopfs betrachtet werden, sondern nur als Einwirkungen, die wohl nicht selten seinen Ausbruch begünstigen und befördern (22).

5.

Die Andauer der letzten Krankheit — oder vielmehr der zur Wahrnehmung kommenden krankhaften Erscheinungen des letzten Lebenszeitraumes — übersteigt selten drei Wochen, und beträgt meistens acht bis vierzehn Tage. — Von der „Krankheitsdauer“ allein können keine Schlüsse auf andere Beziehungen, z. B. auf Entwicklung und Verbreitung gewisser krankhafter Veränderungen gezogen werden (**13**, **24**). — Die warme Jahreszeit hat vielleicht einigen Einfluss auf Abkürzung des Verlaufes (**6**).

6.

Den Anfang der krankhaften Erscheinungen bezeichnen häufig Erbrechen oder Kopfschmerz, bisweilen Zuckungen, auch Frost. Oft findet ein allmäliger Uebergang der früheren k. Erscheinungen in die letzte Krankheit statt (**28**).

7.

Die gewöhnlichste von den krankhaften Erscheinungen ist Betäubungszustand, — verschieden nach Grad und begleitenden Störungen, selten vollständig, d. h. bis zur gänzlichen Aufhebung der Wahrnehmung und des Bewusstseyns; gewöhnlich in Verbindung mit Mangel wirklichen Schlafes, sodann mit Unruhe und nicht selten mit zeitweisen Zuckungen (**25**, **29**). Betäubung kann sich eben so gut bei Blutarmuth, als bei Blutfülle des Hirns und seiner Höhlen finden (**29**). — Wo, wie dies bei Erwachsenen öfters der Fall ist, die Unruhe zu einem Zustande fortwährender Aufregung („versatile“ Form) sich steigert, kann Hirnhautleiden vorausgesetzt und Verbreitung von Ausschwitzung über mehrere seröse Häute (vielleicht auch geringe Verbreitung der Knoten) vermuthet werden (**26**).

8.

Ausser der Betäubung zeigen sich im Verlaufe des r. v. Wasserkopfes mancherlei anderweitige Erscheinungen gestörten Hirnlebens; sehr häufig Kopfschmerz und Zuckungen, nicht selten „un-

willkührliche“ Bewegungen, Sinnestäuschungen und Irrereden, einseitige Glied- und Augenlidlähmung, krampfhafte Streckungen, manchmal zum Starrkrampf sich steigernd; bisweilen kommt Zittern der Hände und bei Kindern Zähneknirschen vor (30-54); endlich gehören, ihrem eigentlichen Ursprunge nach, auch manche Störungen der Athmung hieher (74-78).

9.

So selten Zuckungen in früheren Zeiträumen (15), so häufig sind sie die Begleiter des letzten Krankheits-Verlaufes. Sie gehören vorzugsweise, jedoch nicht ausschliesslich, dem Kindesalter an (35), und sind besonders häufig bei'm angestammten Wasserkopf (36); die kalte Jahreszeit begünstiget vielleicht ihr Vorkommen etwas (40). Bisweilen sind sie die zuerst auftretende k. Erscheinung (28), selten erstrecken sie sich über den ganzen Verlauf, gewöhnlich gehören sie dem letzten Lebenszeitraume an (37), und oft erfolgt der Tod während ihrer Anwesenheit (90). Zuckungen der Gliedmassen sind zwar gewöhnlich beiderseitig; es lässt sich aber bei einiger Aufmerksamkeit fast immer ein deutlich stärkeres Ergriffenseyn der Einen seitlichen Körperhälfte wahrnehmen; bisweilen sind sie ausschliesslich Einseitig (39, 294); sie verhalten sich in diesem Betracht in der Regel ungleichseitig zu den k. Veränderungen in der Kopf-, gleichseitig zu denen in der Brusthöhle (298). — Bei langer Andauer der Zuckungen kann bedeutende Veränderung in Hirnhaut oder Hirn vermuthet werden (38). Flüssigbleiben des Herzblutes nach dem Tode scheint häufig in ursächlicher Beziehung zu stehen zu den Zuckungen, welche während des letzten Zeitraumes stattgefunden haben, (oder vielmehr zu deren Grundursache) (41). Im Kindesalter können Zuckungen auch bei bedeutender Blutarmuth der Hirnhäute vorkommen (42). Das Vorhandenseyn von Hirnhautausschwitzung hat wohl einigen Einfluss auf die Entstehung von Zuckungen, grösseren im Kindesalter als später (38, 43, 44). Aehnliches mag auch von der Hirnerweichung gelten (46). Hirnknoten wirken wohl seltener auf den Eintritt von Fraisen als anderweitige Veränderungen innerhalb der

Schädelhöhle (48). Auch Uebergrösse der Brustdrüse scheint ihre Entstehung zu begünstigen (225).

Die gewöhnlichsten k. Veränderungen bei den — vorzüglich dem Kindesalter eigenen — krampfhaften Streckungen der Gliedmassen sind Erweichung der Hirnhöhlenwände und Hirnhautausschwitzung (49).

10.

Kopfschmerz — auch in der Zeit vor dem Auftreten des eigentlichen Krankheitsverlaufes nicht selten (16) — ist eine der häufigsten krankhaften Erscheinungen im r. v. Wasserkopf. Das öfters vorkommende gellende Aufschreien ist wohl meistens als Schmerzäusserung anzusprechen (30). — Blutfülle und Ausschwitzung in der w. Hirnhaut, Derbheit der Hirnmasse und Knoten in ihr, endlich grosse Ausdehnung der Hirnhöhlen durch Wasser scheinen sämmtlich dazu in ursächlicher Beziehung zu stehen. Der gewöhnliche Grund des Kopfschmerzes im Wasserkopf ist also wohl Störung des räumlichen Verhältnisses zwischen dem Schädel und dessen Inhalt oder (mit andern Worten) Druck auf das Gehirn und seine Hüllen durch rasche Entwicklung irgend einer den Raum beeinträchtigenden k. Veränderung in der Schädelhöhle (54).

11.

Die sogenannten automatischen Bewegungen der Gliedmassen kommen vorzugsweise im Kindesalter vor (33), und gehören gewöhnlich (bald vorherrschend, bald ausschliesslich) der Einen seitlichen Körperhälfte an (294). Es ist zweifelhaft, ob sie öfter blos einem krankhaften Hirnreiz zuzuschreiben, also wirklich unwillkührlich sind, (wofür die zuweilen vorkommende Gleichseitigkeit derselben mit Zuckungen spricht,) oder aber öfter den in der minder geschwächten Körperseitenhälfte, also mit einigem Antheil von Willenseinfluss, sich äussernden Ausdruck der inneren Unruhe und des Schmerzes darstellen; (dies wäre zufolge ihrem gewöhnlich ungleichseitigen Verhalten zu Lähmungen zu vermuthen 297).

12.

Einseitige Lähmung einer Gliedmasse — überhaupt ziemlich selten — geht manchmal schon lange vorher; es kann alsdann auf bedeutendes Hirn- oder Hirnhautleiden geschlossen werden (**15**). Späterhin ist sie zuweilen eine zwischenlaufende Erscheinung, gewöhnlich aber tritt sie erst gegen das Ende des Verlaufs ein, und ist alsdann anhaltend. — Zu den k. Veränderungen in der Schädelhöhle ist ihr Verhalten gewöhnlich ein verschieden-, ein gleichseitiges dagegen zu den Veränderungen in der Brusthöhle. Aehnliches gilt von der zuweilen vorkommenden einseitigen Augenlid-Lähmung (**298**, **300**).

13.

Die verschiedenen Erscheinungen krankhaft gestörten Hirnlebens während des Verlaufes sind nicht so oft das Ergebniss einer vereinzelten k. Veränderung des Hirns oder seiner Hüllen, als vielmehr einer Verbindung mehrerer derartigen Veränderungen. Aus der Manchfaltigkeit dieser Verbindungen, dann der Veränderungen selbst nach Art und Ausdehnung erklärt sich die Schwierigkeit, welche die Deutung der im Wasserkopf vorkommenden k. Erscheinungen darbietet (**25-54**).

14.

Störung der Wärmeerzeugung äussert sich im r. v. Wasserkopf bald durch Hitze, bald durch Kälte der Hautoberfläche, welche nicht selten (wie auch die Gesichtsfarbe **66**) rasch wechseln, und bisweilen einseitig erscheinen (**56**). Schweisse sind selten, und lassen auf bedeutende Verbreitung der Knoten schliessen (**57**).

Viele Verschiedenheiten zeigen die Häufigkeit und das Zeitmass des Herz- und Aderschlages. Doch kömmt im Allgemeinen Beschleunigung öfter vor als Verlangsamung, insbesondere jene mehr zu Ende, diese verhältnissmässig öfter zu Anfang, selten durch die ganze Dauer des Verlaufes (**59**, **60**). Nicht selten ist Wechseln der Häufigkeit und Ungleichheit des Aderschlages. —

Bei Störungen der Hautwärme und bedeutender Beschleunigung des Kreislaufes kömmt oft Flüssigbleiben des Herzblutes nach dem Tode vor (**56**, **59**).

15.

So manchfaltig die k. Erscheinungen an Augenlidern und den Augen selbst sind, so wenige Anhaltspunkte bieten sich für deren Deutung. — Starrheit der Augen findet sich vorzüglich im frühen Kindesalter und bei gleichzeitiger Blutarmuth in den Hirnhäuten (**67**). — Einseitiges Halb- oder Ganzgeschlossenseyn des Augenlids ist wohl der einseitigen Lähmung beizuzählen (**67**); während die Häufigkeit gleichzeitigen Vorkommens einseitiger Richtung, dann des Verdrehens und Schielens der Augen mit Zuckungen wahrscheinlich macht, dass beiderlei Erscheinungen Einer und derselben Grundursache entstammen (**68**). — Röthung der Bindehaut, Schleim- und Thränenfluss sind wohl mehr die Folgen unvollständiger Augenlidschliessung als des Hirnleidens selbst (**70**). — Grosse Verschiedenheit nach Oertlichkeit, Andauer und gleichzeitigen Veränderungen bietet das Verhalten der Sehenweite dar (**71**); dass die Weite oder Engheit der Sehe nicht wohl zur Deutung der zu Grund liegenden Veränderungen benützt werden kann, ergibt sich überdies aus dem Umstande, dass unter ähnlichen Verhältnissen bei'm Eintritte des Todes eben so gut auf bisherige Erweiterung Zusammenziehung, als auf Verengung Ausdehnung der Sehe folgen kann (**99**). — Doppeltsehen lässt einseitig vorherrschendes Hirnleiden vermuthen (**72**).

16.

Während die krankhaften Erscheinungen früherer Lebenszeiträume weit öfter von den Athmungswerkzeugen, als vom gestörten Hirnleben ausgehen (Satz 4), ist dieses Verhalten während des eigentlichen Verlaufes des Wasserkopfs umgekehrt; überdies gehören mehrere der k. Athmungs-Erscheinungen während des letzten Verlaufes ohnehin vorzugsweise krankhaftem Hirneinflusse an, z. B. Mundblasen, Gähnen, schnarchende und seufzende Athmung und

Störungen in Bezug auf Häufigkeit und Zeitmass derselben (74-78). Krankhafte Erscheinungen, die unmittelbar von Veränderungen in den Athmungswerkzeugen ausgehen, wie Aechzen, Husten und Auswurf sind während des Verlaufes selbst selten, und kommen meistens nur bei bedeutenden k. Veränderungen daselbst (daher auch insbesondere bei'm angestammten Wasserkopfe) vor (79, 80).

17.

Unter den vom Unterleibe ausgehenden krankhaften Erscheinungen sind nur Erbrechen und Hartleibigkeit besonders häufig. Jenes kömmt öfter zu Anfang der Krankheit als während des ganzen Verlaufs und als gegen das Ende hin vor; von ihm allein kann auf Magen-Erweichung nicht geschlossen werden (28, 86). Durchfälle (und reichlicher Harnabgang), wo sie, wie nur selten, vorkommen, sind eher den gewöhnlich angewandten eröffnenden (und harntreibenden) Mitteln, als dem k. Vorgange selbst zuzuschreiben (89, 90).

18.

Der Tod tritt bald unter Zuckungen ein, — so besonders im kindlichen Alter und bei bedeutenden Ablagerungen in der Kopfhöhle, — bald unter Rasseln, bald einfach durch Erschöpfung; letzteres besonders wo Hirnhautleiden fehlt (90).

19.

Ordnet man die krankhaften Veränderungen in der Schädelhöhle nach der Häufigkeit ihres Vorkommens, so steht nächst der Wasseransammlung in den Hirnhöhlen bildsame Ausschwitzung überhaupt und grünliche Beschaffenheit derselben insbesondere oben an (107); fast ebenso häufig sind Erweichung der Hirnhöhlenwände und festes Anhängen der w. Hirnhaut an der Hirnoberfläche (103); Blutfülle der h. Hirnhaut und des Hirns ist etwas häufiger als das entgegengesetzte Verhalten (102); dagegen in der w. Hirnhaut Blutfülle und Blutarmuth (105), Trockenheit und theilweise oder allgemeine wässrige Erfüllung (106) ziemlich gleichhäufig. Seltener

als grünliche und einfache bildsame Ausschwitzung in der weichen Hirnhaut kömmt die weissliche (**107**) und die körnige Beschaffenheit (**113**) derselben vor. Von den wichtigeren Veränderungen innerhalb der Schädelhöhle sind Hirnknoten die seltenste (**123**).

20.

Die gewöhnlichste Veränderung in den Athmungswerkzeugen (aber auch im Wasserkopf überhaupt) ist Knoten-Ablagerung, — meistens in Lungen und Kehldrüsen zugleich; ihr zunächst steht Verwachsung der beiden Platten des Brustfells, gewöhnlich zellstoffiger, bisweilen körniger, auch deutlich knotiger Beschaffenheit; etwas minder häufig sind gefässige Röthung der Schleimhaut der Luftwege, besonders der Kehlzweige, und Blutfülle der Lungengefässe, diese besonders nach unten zu. Selten kommen Verschwärungen auf der Luftwege-Schleimhaut vor (**146-159**).

21.

Die Veränderungen, welche der Leichenbefund nachweist, bestehen entweder in einem blossen Mehr oder Minder des schon im gesunden Zustande Vorhandenen, — Menge, Beschaffenheit und Vertheilung des Blutes, Grösse und Halt der einzelnen Körpertheile, — und können daher nur bei bedeutender Abweichung vom gewöhnlichen Mass als krankhaft bezeichnet werden; oder aber sie stellen ein wirklich Neues, dem gesunden Körper Fremdes, eine krankhafte Ablagerung dar. Reichliche wässerige Absonderung gehört, strenge genommen, mehr der ersteren Art krankhafter Veränderungen an; der zweiten dagegen bildsame Ausschwitzung und knotige Ablagerung.

Vereinzelt vorkommende und daher in ihrer Beziehung zum r. v. Wasserkopf zweifelhafte Veränderungen sind: rhachitische Knochenverkrümmung, Blutergüsse in Hirn und Hirnhäuten, fettige Entartung der Leber, bildsame Ausschwitzung auf der Darmschleimhaut, Knochenfrass, Harnsteinbildung und Würmer im Darmschlauch (**182**, **196-200**). Auch Ablagerung schwarzen Farbstoffes in Ath-

mungswerkzeugen, Darmschleimhaut und Gekrösdrüsen ist ein verhältnissmässig seltenes und meistens nur vorgerückten Lebensjahren angehörendes Vorkommniss (211).

22.

Wie wenig auch die Menge des im Herzen enthaltenen Blutes in den Einzelfällen genau bestimmt werden kann (143), so ist doch so viel gewiss, dass dieselbe im r. v. Wasserkopf öfter unter dem gehörigen Masse bleibt, als solches überschreitet (209); Ersteres ist im Kindesalter besonders häufig der Fall (210).

Die Beschaffenheit des Herzblutes verhält sich sehr verschieden; doch scheint völlig flüssiger Zustand desselben besonders häufig zu seyn (144), namentlich im Kindesalter (210); krankhafte Erscheinungen, welche dem Befunde flüssigen Herzblutes häufig vorhergehen, sind langwierige Hautausschläge (20), fieberhafte Zustände (55, 56) und Fraisen, diese besonders während des letzten Lebenszeitraumes (41). Im Gegensatz zu diesem Flüssigkeitszustande bei fieberhaftem Leiden findet sich nach Verlangsamung des Aderschlags gewöhnlich geronnenes Blut (60). Bedeutende faserstoffige Gerinnsel — überhaupt selten — kommen meistens nur in vorgerückteren Lebensjahren vor (144).

Blutfülle der Hirnhäute findet sich etwas häufiger als Blutarmuth derselben (105); letztere öfter im kindlichen Alter (203) und bei grösserer Menge des Wasserergusses (127). Aehnliches gilt von der Blutmenge des Hirns (121). Die Blutmenge der Hirnhäute entspricht gewöhnlich der im Hirn (130), örtliche Ueberfüllung stellenweiser Hirnhautausschwitzung (121). — Blutfülle der Lungengefässe ist in allen Lebensaltern sehr häufig (205). Die Baucheingeweide zeigen öfter Blut-Armuth als Fülle, insbesondere bei Kindern (206-209).

23.

Das Grössenverhältniss einzelner Körpertheile zeigt im Allgemeinen nur selten erhebliche Abweichungen, die auch dann noch in vielen Fällen — wie bei Uebergrösse des Hirns oder der Milz —

eher der Blutfülle, dem Wassererguss oder der knotigen Ablagerung, als eigentlicher Massenzunahme zugeschrieben werden dürfen (224, 228).

Bei Uebergrösse des Hirns sind Derbheit und Blutfülle seiner Masse bedeutend häufiger als das entgegengesetzte Verhalten (224); — bei vermehrtem Umfange des Herzens Blutfülle des Hirns und seiner Hüllen ein öfteres Vorkommniss als die gegentheilige Eigenschaft (226). — Die an sich seltene Uebergrösse der Brustdrüse (thymus) scheint Einfluss auf das Vorkommen von Fraisen zu haben (225).

24.

Wo der Halt (die Consistenz) einzelner Körpertheile in mässigem Grade verändert erscheint, muss es dahin gestellt bleiben, ob diese Veränderung als wirklich krankhaft zu bezeichnen sei, oder nur als eine gewissen Beziehungen, z. B. dem Lebensalter, entsprechende Eigenschaft betrachtet werden muss (wie z. B. die Weichheit des Gehirns und die Derbheit der massigen Körpertheile der Bauchhöhle (218) im kindlichen Alter). Als entschieden krankhaft dagegen erscheinen die — selten vorkommende — bedeutende Derbheit des Hirns (212), dann die stellenweise Hirn- und die Magen-Erweichung.

Stellenweise Hirnerweichung ist nächst erhöhter Wassermenge in den Seitenhöhlen, Knotenablagerung und bildsamer Ausschwitzung die häufigste Veränderung im r. v. Wasserkopf (213). Sehr selten kömmt sie an der Aussenfläche des Hirns (119) und dann gewöhnlich bildsamer Hirnhautausschwitzung entsprechend vor, meistens dagegen an der Innenfläche, insbesondere an Gewölbe, Scheidewand, Balken, dann in den hinteren Hörnern, bisweilen aber auch über sämmtliche Seitenhöhlen-Wandungen in mehr oder minderer Dicke sich erstreckend. Spätere Lebensjahre zeigen sie etwas seltener als das Kindesalter (214). Sie ist nicht die Folge des Wasserergusses an sich, sondern die Wirkung der Raschheit, mit der die Ergiessung in die Hirnhöhlen geschieht (217), und kann wohl bei längerer Andauer des Lebens sich wieder verlieren (215). — Sie scheint das Bewusstseyn nicht völlig aufzuheben (29). In der

Regel tritt sie wohl später ein als die bildsame Hirnhaut-Ausschwitzung (125).

Die meist gallertähnliche Erweichung der Magenhäute, insbesondere des Grundes, kömmt sowohl im Kindesalter als in späteren Lebensjahren, im Ganzen jedoch nicht besonders häufig vor (117, 219, 220), und ist während des Lebens nicht durch eigenthümliche krankhafte Erscheinungen bezeichnet (siehe jedoch 64). Doch ist die Häufigkeit ihres Vorkommens nach Zuckungen — besonders des letzten Lebenszeitraumes — auffallend (221). Weder Anwesenheit, noch Verbreitung der bildsamen Ausschwitzung oder der Knoten scheinen Einfluss auf ihr Vorkommen zu haben (223).

25.

Die krankhafte wässerige Absonderung ist im r. v. Wasserkopf gewöhnlich auf die Hirnhöhlen oder die w. Hirnhaut beschränkt. Dies zeigt sich schon während des Lebens durch die Seltenheit reichlicher wässriger Absonderung sowohl in früheren Lebenszeiträumen, wo sie, wenn örtlich, gewöhnlich örtlicher Knoten-Ablagerung entspricht (230), als während des letzten Verlaufes, wo reichliche Schweisse wohl auf bedeutende Verbreitung der Knotenablagerung zu beziehen (231), Durchfälle und reichlicher Harnfluss dagegen mehr den Einwirkungen der gereichten Mittel als dem krankhaften Vorgange selbst (etwa der örtlichen Knotenbildung 19) zuzuschreiben sind (233). Aber auch der Leichenbefund ergibt nur selten bedeutende wässerige Abscheidung anderwärts als in der Schädelhöhle.

Von den serösen Häuten des Rumpfes zeigt vermehrte Wasserabsonderung am häufigsten der Herzbeutel, dessen Wassermenge im umgekehrten Verhältnisse zu der Wassermenge in den Hirnhöhlen zu stehen scheint (139, 240); weit seltner Brust- u. Bauchfell, wo dieselbe wohl in nächster Beziehung zur bildsamen Ausschwitzung älteren oder neuern Ursprunges steht (245, 242).

Wässerige Absonderung in den Athmungswerkzeugen kann auch ohne Knoten daselbst vorkommen, aber es ist alsdann bildsame Ausschwitzung in der einen oder andern serösen Haut vorhanden (244).

Sehr selten ist Wasseransammlung im Unterhautzellgewebe der Körperoberfläche (225).

Aeusserst selten mögen wohl gleichzeitige bedeutende wässerige Ausscheidungen in mehreren Körpertheilen zugleich seyn.

Wasseransammlung in den Hirnhäuten der Oberfläche kömmt fast nur im frühen Kindesalter, Trockenheit der w. Hirnhaut viel öfter nach demselben vor (236). Bei Trockenheit der w. Hirnhaut der Oberfläche ist die Wassermenge der Hirnhöhlen in der Regel grösser als bei wässriger Erfüllung jener (236). Trockenheit der Hirnmasse und seiner serösen Hüllen sind gewöhnlich gleichzeitig vorhanden (238).

Die Menge des Wassers in den Hirnhöhlen ist eine sehr verschiedene, ohne dass diese Verschiedenheit irgend einen bedeutenden Einfluss auf die Anwesenheit oder Stärke gewisser krankhafter Erscheinungen zeigt (238). Die Wassermenge der Hirnhöhlen scheint zur Menge des Blutes in Hirn, Hirnhäuten und Herzhöhlen im umgekehrten Verhältnisse zu stehen (127, 131, 202).

Die krankhaften Erscheinungen während des Lebens sind dieselben, ob nun das Wasser blos in den Hirnhäuten oder nur in den Seitenhöhlen oder beiderwärts angesammelt ist.

Der Oertlichkeit nach zeigt die wässerige Absonderung weit mehr Uebereinstimmung mit der bildsamen Ausschwitzung als mit Knotenablagerung (246).

26.

Die bildsame Hirnhautausschwitzung ist sehr selten eine allgemeine, — über den grössten Theil der w. Hirnhaut sich erstreckende (108), — meistens eine nur stellenweise, aber öfter über mehrere gesonderte Stellen verbreitet als ganz vereinzelt stehend (114). Vorzugsweise findet sie sich an der Grundfläche, dann in den Sylvischen Gruben, an der oberen Hirnwölbung, (hier besonders längs der Sichel und über den Furchen,) endlich im grossen Hirnspalte (Gegend der Vierhügel und des oberen Wurms) (108); als seltene Verschiedenheit ist eiterähnlicher Satz im Wasser der Hirnhöhlen zu betrachten (120). — Ausschliesslich grünlich-gelbe Ausschwitzung

kömmt weit häufiger vor als ausschliesslich weissliche und gemischte (107). Weissliche Beschaffenheit der Ausschwitzung findet sich am häufigsten an der oberen Hirnwölbung, dann an der Grundfläche, seltener in den Sylvischen Gruben, am seltensten im Hirnspalt (108). Das häufige gleichzeitige Vorkommen gelblicher und weisslicher Beschaffenheit der Ausschwitzung lässt vermuthen, dass nicht selten die Ausschwitzung in getrennten Zeiträumen vor sich geht; entsprechend erscheint in dergleichen Fällen die Wassermenge der Seitenhöhlen verhältnissmässig grösser (129). — Bildsame Hirnhautausschwitzung ist in allen Lebensaltern gleichhäufig (256, 254).

Körnige Beschaffenheit der Hirnhaut-Ausschwitzung ist weit seltener als einförmiger Zustand derselben (113). Sie ist öfter über mehrere Stellen gleichzeitig verbreitet als vereinzelt (114). Am häufigsten erscheint sie in den Sylvischen Gruben, dann an der oberen Hirnwölbung, weit seltener im Hirnspalt und an der Grundfläche (113-115). Sie findet sich öfter in weisslicher, als in gelbgrünlicher Ausschwitzung. —

Der gewöhnlichste Sitz der Ausschwitzung ist folglich die Hirnhautgrundfläche; die am frühesten ergriffenen Stellen meistens die ebengenannte und die obere Hirnwölbung (108); von dort aus verbreitet sie sich gewöhnlich erst nach den Sylvischen Gruben, dann nach dem Hirnspalt (112). — Die körnige Ausschwitzung gehört im Allgemeinen einem späteren Entwicklungszeitraume an als die einfache (113, 116, 270).

Brustfellausschwitzung kömmt im r. v. Wasserkopf überhaupt häufig, etwas seltener als Hirnhaut-, häufiger als Bauchfell-Ausschwitzung vor (256). Sie ist weit öfter früherer als neuerer Entstehung (252), und verhält sich also umgekehrt zu derselben Veränderung in der w. Hirnhaut. Die Häufigkeit ihres Vorkommens steigert sich mit der Zahl der Lebensjahre (256). Sie wird nicht bedingt durch die örtliche Anwesenheit oder durch bedeutende Verbreitung der Knoten (259). Körnige Beschaffenheit findet sich in ihr seltener, als in jener der Hirnhaut; sie hängt wohl vorzüglich von bedeutender Verbreitung der Knotenablagerung ab (271).

Seltner als in Hirnhaut und Brustfell zeigt sich in der Bauchhaut einfache bildsame Ausschwitzung. Auch sie kömmt in späteren Lebensaltern häufiger vor, als in früheren (256). Sie findet sich auch, wo Knoten in den Eingeweiden der Bauchhöhle fehlen (260). Häufiger als die einfache (und selten mit ihr gleichzeitig) ist die körnige Ausschwitzung im Bauchfell, jedoch gewöhnlich auf kleine Stellen, insbesondere das Milz-, seltner auf das Leberblatt beschränkt (272). Die körnige Beschaffenheit findet sich im Bauchfelle öfter mit ähnlichen Veränderungen in anderen serösen Häuten, als vereinzelt vor (272).

Bildsame Ausschwitzung in serösen Häuten überhaupt und in der w. Hirnhaut insbesondere ist nächst der Knotenablagerung die häufigste k. Veränderung im r. v. Wasserkopf (247).

Am öftesten ist die w. Hirnhaut von ihr ergriffen, etwas minder häufig das Brustfell, seltner die Bauchhaut (256); äusserst selten zeigen sich Spuren davon im Herzbeutel (140).

Der Beschaffenheit nach ist sie in der w. Hirnhaut weit öfter neueren (107), in Brust- und Bauchfell gewöhnlich älteren Ursprungs (152, 162); da dieses Verhalten auch dann das gewöhnliche ist, wenn in Einem und demselben Falle die Ausschwitzung in mehreren serösen Häuten zugleich sich zeigt (251), so kann daraus geschlossen werden, dass die bildsamen Ausschwitzungen in Brust- und Bauchfell jenen in der Hirnhaut in der Regel vorhergehen.

Im Allgemeinen ist sie in allen Lebensaltern gleichhäufig (253, 255); aber, der Oertlichkeit und Verbreitung nach betrachtet, hat das Lebensalter einen bedeutenden Einfluss auf die Häufigkeit ihres Vorkommens. Während nämlich Häufigkeit und örtliche Verbreitung der Hirnhautausschwitzung in allen Lebensaltern dieselbe ist, nimmt die Häufigkeit der Ausschwitzungen in Brust- und Bauchfell mit der Zahl der Lebensjahre zu; es ist folglich die Verbreitung der bildsamen Ausschwitzung im Allgemeinen (d. h. über mehrere seröse Häute) in späteren Lebensjahren eine bedeutendere, als in früheren (255).

Körnige Ablagerung auf und in serösen Häuten ist eine zwischen einfacher bildsamer Ausschwitzung in serösen Häuten und Knoten in der Mitte stehende k. Veränderung (**261**), und wohl als eine meist durch die Anwesenheit von Knoten bedingte weitere Entwicklungsstufe der einfachen Ausschwitzung zu betrachten.

Im Allgemeinen ist sie weit seltener, als letztere; insbesondere aber gilt dies nur für die körnige Ablagerung in Brustfell und Hirnhaut, während sie im Bauchfell öfter erscheint als die einfache (**263**).

Hirnhaut und Bauchfell sind in den späteren Kindesjahren am häufigsten von ihr ergriffen; in reiferen Jahren wird sie in Hirnhaut und Brustfell bedeutend seltener (**265**). Unbestimmt ist das Verhalten ihrer Verbreitung (über mehrere seröse Häute) zur Zahl der Jahre (**266**). Auf ihre Anwesenheit und Verbreitung scheint der Grad der Verbreitung der Knoten keinen bedeutenden Einfluss zu haben (**267**).

Wo in den 3 Haupthöhlen zugleich körnige Ausschwitzung sich findet, ist sie in der Regel wohl zuerst im Brust-, dann im Bauchfell, zuletzt in der w. Hirnhaut aufgetreten (**272**, **273**).

27.

Von allen wichtigeren Körpertheilen ist im r. v. Wasserkopf das Hirn am seltensten der Sitz von Knoten (**291**). Ihre Lagerungsstelle befindet sich fast immer nächst der Oberfläche, gewöhnlich zunächst der Aussen-, viel seltener an der Innenfläche des Hirns. Häufiger ist ihr Vorkommen im grossen als im Kleinhirn, bisweilen in beiden zugleich, im letzteren öfter vereinzelt. Zuweilen zeigen sie von der Mitte ausgehende Erweichung (**281**), sehr selten Spuren von Verkreidung (**123**). — Hirnknoten bedingen wohl manchmal Uebergrösse des Hirns (**224**). Oefters findet sich Blutarmuth als Blutfülle des Hirns und seiner Häute in ihrer Begleitung (**132**, **135**). Ihre Anwesenheit und Verbreitung scheinen (vermehrenden) Einfluss auf die Wassermenge in den Seitenhöhlen zu besitzen (**136**). Bildsame Ausschwitzung im Allgemeinen und körnige insbesondere kömmt verhältnissmässig nur selten zugleich

mit Hirnknoten vor (258, 133, 137), und ist alsdann gewöhnlich neuerer Bildung (287). Erweichung der Hirnknoten steht wohl in keiner näheren Beziehung zur stellenweisen Hirnerweichung (285). Gleichzeitig mit Hirnknoten findet sich gewöhnlich bedeutende Verbreitung der knotigen Ablagerung überhaupt (288); und sie bilden sich in der Regel wohl später als Knoten in anderen Körpertheilen (279). — Auf die Häufigkeit ihres Vorkommens und ihre Verbreitung scheint das Lebensalter keinen Einfluss zu haben.

Von allen Körpertheilen sind im Wasserkopf am häufigsten die Athmungswerkzeuge — Lungen und Kehldrüsen — der Sitz knotiger Ablagerung. Diese zeigt grosse Verschiedenheit der Verbreitung (bisweilen Beschränkung auf nur Eine Kehldrüse oder eine kleine Stelle der Lunge), meist rohen Zustand, also verhältnissmässig nur selten Erweichung und Bildung von Eiterhöhlen (159, 147), in den Kehldrüsen bisweilen, seltener in den Lungen Verkreidung (276, 277) und oft vorherrschende oder ausschliessliche Ein- und dann gewöhnlich recht-seitige Entwicklung (294). — Während Lungenknoten ziemlich gleichhäufig in allen Lebensaltern vorkommen, werden die der Kehldrüsen im reifen Alter verhältnissmässig sehr selten (291); Erweichung kömmt auffallend häufiger bei Kehldrüsenknoten im kindlichen, bei Lungenknoten im reiferen Alter vor (281). — Selten ist Geschwürsbildung auf der Schleimhaut der Luftwege und gewöhnlich mit Erweichung der in Lungen oder Kehldrüsen gelegenen Knoten gleichzeitig (147, 284). — Beschränkung der knotigen Ablagerung auf die Brusthöhle kömmt im frühen Kindesalter wohl selten vor (289).

Nächst den Athmungswerkzeugen ist die Darmschleimhaut am häufigsten der Sitz von Knotenbildung, und zwar öfter die des dünnen als des Dickdarmes (183). Obwohl das Geschwür die gewöhnliche Form ist, unter welcher hier die Knoten-Ablagerung sich darstellt (282), so finden sich doch Darmknoten im Zustande der Rohheit (mit oder ohne gleichzeitige Verschwärung) bei'm Wasserkopf ungewöhnlich häufig (183). Darm-Knoten und Geschwüre sind wohl nur ausnahmsweise die Ursache des — während des letzten Verlaufs ohnehin nur sehr selten vorkommenden — Durchfalls (88).

In der Milz sind Knoten nicht nur weit öfter vorhanden als in der Leber, sondern auch gewöhnlich zahlreicher, dichter stehend, grösseren Umfangs und, obgleich wohl nie völlig erweicht, dem rohen Zustande ferner stehend (**168**, **175**). Eine sehr nahe Beziehung findet wohl statt zwischen Milzknoten und der körnigen Ausschwitzung ihres serösen Blattes (**272**). — Milz- und Leber-Knoten nehmen mit der Zahl der Jahre an Häufigkeit des Vorkommens allmälig ab (**291**).

Aehnliches gilt von den Knoten der Gekrösdrüsen (**291**), deren Erweichung nur selten ist (**186**);

in minderem Grade von den Nierenknoten (**186**).

Die Knoten-Ablagerung ist nur selten auf Einen Körpertheil beschränkt, gewöhnlich über mehrere, nicht selten über viele verbreitet (**290**).

Die wichtigeren der den Sitz knotiger Ablagerung bildenden Körpertheile sind — der Häufigkeit ihres Ergriffenseyns nach gereiht —: Lungen, Kehldrüsen, Darmschleimhaut, Milz, Gekrösdrüsen, Leber, Nieren und Hirn (**291**). Wollte man körnige Ausschwitzung auf serösen Häuten ohne Ausnahme für Knotenbildung erklären, so reihte sich jene der Hirnhaut nach der Milz, die des Bauchfells nach den Nieren, die körnige Brustfell-Ausschwitzung endlich zuletzt an (**263**).

Erweichung — im Allgemeinen verhältnissmässig selten — zeigen am häufigsten die Knoten der Darmschleimhaut, selten die des Hirns, dann der Kehldrüsen, Lungen und Gekrösdrüsen (**281**, **282**).

Seltener als im Zustande der Erweichung finden sich Knoten in dem der Rückbildung, — Verkreidung oder narbenähnlichen Beschaffenheit. Sie kömmt bisweilen in den Kehldrüsen vor, sehr selten in Hirn-, Brustfell-, Lungen-, Gekrösknoten und Darmgeschwüren (**276-280**). Gewöhnlich finden sich solche Reste früherer knotiger Ablagerung mit neueren Bildungen zugleich vor (**278**), bisweilen aber ohne sie (**277**).

Rasch verlaufender Wasserkopf kann also bei jeder Art der Verbreitung und mit jeglicher Entwicklungsstufe der knotigen Ab-

lagerung sich entwickeln; — doch sind bedeutende Verbreitung und roher Zustand der Knoten häufigere Vorkommnisse, als die entgegengesetzten Zustände.

Die Lungen sind in allen Lebensaltern gleichhäufig von Knoten ergriffen; Aehnliches gilt wohl von Hirn und Nieren; dagegen zeigen die übrigen der genannten Körpertheile eine der steigenden Zahl der Jahre entsprechende Abnahme der Häufigkeit knotiger Ablagerung, am meisten Gekrösdrüsen, Leber und Kehldrüsen, sodann Milz und Darmschleimhaut (**291**). Die Verbreitung der Knoten-Ablagerung steht folglich im umgekehrten Verhältnisse zur Zahl der Lebensjahre, und zeigt somit in diesem Bezug ein der Verbreitung bildsamer Ausschwitzung über seröse Häute (**255**) entgegengesetztes Verhalten, — mit anderen Worten: bei'm rasch verlaufenden Wasserkopf zeigen in vorgerückteren Lebens-Jahren die Knoten eine mindere, bildsame Ausschwitzung dagegen grössere Verbreitung als in früherem Lebensalter.

28.

Zwar kann r. v. Wasserkopf einerseits ohne Knotenablagerung, andrerseits ohne bildsame Ausschwitzung vorkommen, allein derartige Fälle sind so selten im Vergleich zu anderen, wo beiderlei Veränderungen vereint auftreten (**292**), dass auch dort nur ein vorläufiges Zurückgebliebenseyn der Einen jener beiden Richtungen (in der Regel) angenommen werden darf, nach welchen hin der krankhafte Vorgang sich meistens zu gestalten pflegt.

29.

Dem Bisherigen zufolge hat die Zahl der Lebensjahre einen so bedeutenden Einfluss auf viele der wichtigsten Beziehungen, dass eine übersichtliche Wiederholung in diesem Betracht hier am Platze seyn mag.

Beziehungen, auf welche das Lebensalter einen besonders bedeutenden Einfluss nicht zu haben scheint, sind: Vorkommen der Knoten und der bildsamen Ausschwitzung überhaupt (im Vergleich

zu den Fällen, in welchen die eine oder die andere dieser Veränderungen fehlt), Blutfülle der Lungengefässe, Magenerweichung, Menge des in den Hirnhöhlen enthaltenen Wassers, bildsame Hirnhautausschwitzung und Hirnknoten.

Andere Beziehungen dagegen scheinen — besonders rücksichtlich der Häufigkeit ihres Vorkommens — unter mehr oder minder bedeutendem Einfluss der Lebensjahre zu stehen. — So entsprechen vorzugsweise dem Kindesalter: der Wasserkopf überhaupt als Krankheitsform, die krampfhaften Zustände, insbesondere die Zuckungen, Blutarmuth im Herzen, dann der Hirnhäute, des Hirns und der Baucheingeweide, Flüssigkeitszustand des Herzblutes, Röthung der Luftwege-Schleimhaut, Weichheit des Hirns und Derbheit der drüsigen Baucheingeweide, Wasser-Ausscheidung in den Hirnhäuten, körnige Hirnhaut- und Brustfell-Ausschwitzung, Verbreitung der Knotenablagerung und (jedoch nur in geringem Grade) Erweichung der Hirnhöhlenwände. — Das vorgerücktere Lebensalter dagegen scheint grössere Häufigkeit der folgenden Beziehungen zu bedingen: aufgeregte (versatile) Form der krankhaften Erscheinungen, faserstoffige Beschaffenheit der Herzgerinnsel, Trockenheit der w. Hirnhaut, Brust- und Bauchfell-Ausschwitzung, daher Verbreitung der bildsamen Ausschwitzung überhaupt und körnige Bauchfell-Ausschwitzung.

30.

Mehrere jener krankhaften Erscheinungen und Veränderungen bei'm r. v. Wasserkopf, deren Ausgangsstelle oder Sitz seitlichgleiche (symmetrische) Körpertheile bilden, zeigen häufig ein Einseitiges Vorwalten; d. h. es ist nicht selten die Eine oder andere seitliche Körperhälfte bald ausschliesslich, bald vorherrschend von ihnen ergriffen. Diese Eigenschaft zeigen — von den krankhaften Erscheinungen vorzüglich die Lähmungen und Zuckungen, minder der Schmerz und die „unwillkührlichen“ Bewegungen, — von den krankhaften Veränderungen besonders bildsame Ausschwitzung und Knotenablagerung in Kopfhöhle und Athmungswerkzeugen.

Lähmungen und Zuckungen scheinen rechtseitig etwas häufiger vorzukommen als links. Die hauptsächlichen k. Veränderungen der Kopfhöhle sind linker-, die der Brusthöhle rechterseits häufiger; es spricht sich letzteres Verhalten am auffallendsten bei den Knoten der Athmungswerkzeuge aus (**294**).

Wenn in Einer und derselben (Kopf- oder Brust-) Höhle dieselben Veränderungen seitlich vorwaltend sich finden, so ist dieses mehrfältige Vorwalten gewöhnlich gleichseitig, nur ausnahmsweise ungleichseitig (**295**).

Die in Einem und demselben Falle zugleich in Schädel- und Brusthöhle sich findenden krankhaften Veränderungen verhalten sich in der Regel ungleichseitig, nur ausnahmsweise gleichseitig zu einander (**296**).

Die während des Lebens stattfindenden krankhaften Erscheinungen zeigen in ihrem seitlichen Verhalten zu den k. Veränderungen der Brusthöhle weit mehr Bestimmtheit und Stätigkeit, als in ihrem Verhalten zu den k. Veränderungen der Kopfhöhle. So verhalten sich Lähmungen, Zuckungen und Kopfschmerz zu den Veränderungen in der Brusthöhle gewöhnlich gleichseitig, mehr oder minder selten ungleichseitig. Im seitlichen Verhalten der k. Erscheinungen während des Lebens zu den Veränderungen in der Schädelhöhle tritt nur bei Lähmungen mit Hirnhautleiden Ungleichseitigkeit als die Regel mit einiger Bestimmtheit hervor (**298**).

Wo die seitlich vorwaltende krankhafte Veränderung blos auf Eine Körperhöhle beschränkt ist, da verhalten sich Lähmung und Zuckungen gewöhnlich ungleichseitig zu den Ablagerungen in der Kopf-, gleichseitig zu denen in der Brusthöhle. Wenn aber die einseitigen Ablagerungen beide Höhlen betreffen, da zeigt nur die Lähmung in der Regel ungleichseitiges Verhalten zum Kopf-, gleichseitiges zum Brustleiden, während bei den Zuckungen ein bestimmtes seitliches Verhalten sich nicht herausstellt (**299**, **300**).

Wässerige Absonderung, bildsame Ausschwitzung und Knotenablagerung im Vereine stellen den Grundzug dar, welcher aus der überwiegenden Mehrzahl aller mitgetheilten Fälle als bezeichnend für den rasch verlaufenden Wasserkopf hervortritt.

Die Eigenthümlichkeit dieser Krankheitsform beruht demnach nicht auf der Besonderheit der zu Grunde liegenden Veränderungen, — denn letztere kommen auch unter andern Formen nicht nur sehr häufig vor, sondern sie sind sogar ohne Zweifel (der Reihe nach) die häufigsten aller bekannten krankhaften Absonderungen überhaupt. — Aber auch nicht auf das gemeinsame Vorkommen derselben gründet sich die Eigenthümlichkeit des rasch verlaufenden Wasserkopfs, — denn ein gesondertes Auftreten der Knotenablagerung ohne wässerige Absonderung und ohne bildsame Ausschwitzung gehört zu den grössten Seltenheiten; ein Satz, der hier zwar nicht nachgewiesen wird, aber auch für Kundige des Beweises kaum bedarf.

Die Eigenthümlichkeit des Befundes bei'm rasch verlaufenden Wasserkopf beruht also weder auf Art noch Verbindung der zu Grund liegenden krankhaften Veränderungen; sie gründet sich lediglich auf deren Oertlichkeit, — auf den Umstand nämlich, dass die Schädelhöhle der (freilich nie ausschliessliche) Sitz bald nur der Einen von den zwei erstgenannten Veränderungen, bald beider, bisweilen aller drei zugleich ist.

47 unter den sämmtlichen (95 *)) vorliegenden Fällen zeigten als die Hauptmerkmale des Befundes: mehr oder minder verbreitete Knotenablagerung, bildsame Hirnhaut-Ausschwitzung — beide zum Theil oder gänzlich neueren Ursprunges — und bedeutende Was-

---

*) s. Seite 103 und 128.

seransammlung innerhalb der Schädelhöhle. Diese im Verhältniss zu den übrigen verschiedenartigen Fällen grosse Anzahl berechtigt uns wohl, im ebengenannten Befunde den gewöhnlichen, oder, wenn der Ausdruck besser gefällt, „die Grundform“ zu erblicken.

Die übrigen 48 Fälle (welche gleichwohl bezüglich der krankhaften Erscheinungen sowohl als des übrigen Befundes mit jenen mehr oder minder übereinstimmten,) zeigten mancherlei Abweichungen von dem so eben als Grundform angenommenen Befunde. Diese sämmtlichen Abweichungen lassen sich zurückführen auf

1) Abwesenheit der einen oder andern von den beiden erstgenannten Veränderungen (nie beider zugleich):
   a) der Knoten-Ablagerung (5 Fälle);
   b) der bildsamen Hirnhaut-Ausschwitzung überhaupt (25 Fälle; doch ist wohl zu bemerken, dass in 15 dieser Fälle sich bildsame Ausschwitzung anderwärts in serösen Häuten gefunden hat.)

Die Uebereinstimmung dieser 30 Fälle mit den übrigen 65 in allen andern wesentlichen Beziehungen veranlasst zu dem Schlusse, dass die Abwesenheit der einen oder der andern jener Veränderungen einen wesentlichen Unterschied in der Regel nicht begründet, dass sie vielmehr blos auf einem zeitweiligen Zurückgebliebenseyn der einen oder andern jener Richtungen beruht, nach welchen hin der in Rede stehende krankhafte Vorgang gewöhnlich sich zu entwickeln pflegt (Satz 28);

2) Rückbildungszustand:
   a) der Knotenablagerung, als vollständige Verkreidung oder Narbenbildung (in 4 Fällen);
   b) der bildsamen Hirnhautausschwitzung, als weissliche (oft auch körnige) Verdickung der weichen Hirnhaut (in 14 Fällen);

Dass diese Zustände einen wesentlichen Unterschied der ebengenannten 18 Fälle von den übrigen 47 nicht begründen, bedarf wohl keines Beweises.

Alle Abweichungen von der (eben angenommenen) Grundform des Hauptbefundes beruhen somit auf der Verschiedenheit des Zeitraumes, in welchem sich die eine der hauptsächlichen Veränderungen in Beziehung zur andern entwickelt.

Bei den „verwandten Fällen“ (Seite 123) haben wir gesehen, dass „Krankheitsbild“ und anderweitiger Befund im Wesentlichen dieselben seyn können, wie bei'm rasch verlaufenden Wasserkopf, ohne dass irgend bedeutende Wasseransammlung in der Schädelhöhle sich vorfindet; dieser Umstand berechtiget nun auch, die Abwesenheit der letztgenannten Veränderung zu den aufgeführten Abweichungen von der Grundform herbeizuziehen. Wird hiedurch auch der Name „Wasserkopf“ untauglich, so erhalten wir dagegen den thatsächlich festgesetzten Begriff einer Krankheitsform —: eigenthümliche krankhafte Erscheinungen, veranlasst durch einen nach drei sehr deutlich unterscheidbaren Richtungen (knotiger, bildsamer und wässriger Absonderung) sich entwickelnden krankhaften Vorgang, mit mehr oder minderer Verörtlichung auf das Gehirn und seine Hüllen.

Es mag wohl seltsam aussehen, wenn auf die lange Reihe tödlicher Fälle nunmehr eine kurze Betrachtung über ärztliches Verfahren, wenn so unheilvoller Praxis die heilbringende Theorie auf dem Fusse nachfolgt. Aber es soll ja hier kein weitläufiger „Kurplan“ gegen das (wie in der Mehrzahl obiger Fälle) bereits in vollster Entwicklung vorhandene Uebel entworfen, sondern, auf dem Grunde des Vorstehenden, nur die Möglichkeit der Verhinderung eben dieser vollen Ausbildung in Erinnerung gebracht werden. — Die Verfahrungsweise aber, welche sich mir zu diesem Zwecke in einer nicht geringen Zahl von Fällen (besonders bei Blutsverwandten Wasserköpfiger) bewährt hat, füge ich nicht etwa der „Vollständigkeit“ halber oder in dem Wahne hinzu, damit etwas Neues zu sagen, sondern nur weil bei der Wichtigkeit des Gegenstandes auch das Bekannte nicht oft genug wiederholt werden kann.

Gleichwie die Gefährlichkeit des r. v. Wasserkopfs in der gewöhnlich vollen Entwicklung des krankhaften Vorganges nach

allen seinen drei Richtungen hin und in dem Ergriffenseyn mehrerer wichtiger Körpertheile (gewöhnlich der Athmungswerkzeuge und des Gehirns) begründet ist, so stützt sich die Hoffnung auf Erfolge der Behandlung auf die Verschiedenheit der Zeiträume, in welchen (wie zum Theil nachgewiesen wurde) jene einzelnen Richtungen zur Entwicklung gelangen und die einzelnen Körpertheile ergriffen werden, ferner auf die (aus mehreren Fällen gleichfalls hervorgehende) Rückbildungsfähigkeit der einen wie der anderen Ablagerung.

Das vorbauende Verfahren besteht folglich nicht blos in Bekämpfung der mehr oder minder deutlich vorhandenen angestammten Anlage, sondern tritt auch dort noch in Wirksamkeit, wo bereits die Eine oder andere Ablagerung besteht, daher in ihrer weiteren Entwicklung gehemmt, zur Rückbildung gebracht und dadurch dem Hinzukommen anderweitiger Ablagerungen vorgebeugt werden soll.

1) Bekämpfung der bereits wahrnehmbaren Anlage zu knotigem Leiden oder zu bildsamen Ausschwitzungen in serösen Häuten:

Verhinderung des Selbststillens kränklicher Mütter. Vermeidung allzureichlicher Mehlkost. Nächst Milchnahrung, besonders bei schwächlichen Kindern, schon frühzeitig Verabreichen von Kalbfleischbrühen. Bei blutarmen Kindern wie Erwachsenen sorgfältig überwachter Gebrauch des Leberthranes.

Reine, doch nicht allzu trockne Luft in den Wohnungen; soweit ein Reizungszustand der Athmungswerkzeuge es nicht verbietet, Aufenthalt im Freien und zwar ausserhalb der Ringmauern der Städte. Wo das Lebensalter es gestattet, Kräftigung der Brust durch sehr oft zu wiederholendes tiefes Einathmen, Haltung und Bewegung, Sprechübungen und dergl.

Anregung der Hautthätigkeit. Oftmals lauwarme Seifen- oder Laugenbäder (die insbesondre bei Kindern durch Hervorrufung rasch vorübergehender Hautausschläge wohlthätig zu wirken scheinen). Zu gleichem Zweck zeitweise Anwendung schwacher Brechweinsteinsalbe im Nacken, — unumgänglich, wo borkige Ausschläge Ge-

sicht und Haarkopf zu befallen pflegen. Jedenfalls und in allen Lebensaltern anhaltende allgemeine Hautanregung durch wollene Bekleidung.

Bethätigung der übrigen etwa zu spärlichen Aussonderungen, insbesondere der Harnabscheidung, — bei Kindern durch Meerzwiebelhonig, bei Erwachsenen mittelst weinsteinsauren Kali's oder Digitalis in sehr kleinen Gaben. (Dabei aber Vermeidung starker Säfteverluste, insbesondere durch den Missbrauch von Abführmitteln).

Alles Uebrige, z. B. Vermeidung gewisser Schädlichkeiten, ist allzubekannt, um hier wiederholt werden zu dürfen.

2) Behandlung des bereits in der Entwicklung begriffenen Uebels (der knotigen oder bildsamen Ablagerung): — unter theilweisem Fortgebrauche des oben Erwähnten (insbesondere der trocknen Hautreize) —

Blutentziehungen, zeitweise und immer klein, bei Kindern unter einem Jahr nur ausnahmsweise.

Salpeter (jedesmal in schleimiger Lösung), bei Kindern spärlich und mit Unterbrechungen, bei Erwachsenen so lange fort, bis die ersten eintretenden Zeichen von Verdauungs-Störung dessen Fortgebrauch für den Augenblick verbieten.

Nach Beseitigung der dringendsten örtlichen Erscheinungen — Herabstimmung des beschleunigten Kreislaufes durch Digitalis in sehr kleinen aber bis zur eintretenden Wirkung fortzureichenden Gaben.

Wer noch zweifeln könnte an der grossen (schon bei Brustfell- und Gelenk-Ergüssen so deutlichen) Wirksamkeit des Blasenzuges auf Entfernung wässriger, bildsamer und eitriger Ergüsse, möge sich bei Gelegenheit eines Eiterauges von der Macht dieses (freilich in grosser Ausdehnung anzuwendenden) Mittels durch den Augenschein überzeugen. Gänzlich erfolglos ist das Blasenpflaster aber wohl gegen knotige Ablagerungen und bei sehr massenhaften Abscheidungen überhaupt, entschieden nachtheilig bei bedeutendem Fieberzustand oder beträchtlichem allgemeinen Aufgeregtseyn.

Chinin in kleinen Gaben scheint (nach Beseitigung der dringendsten Erscheinungen) vorzüglich dort vortheilhaft zu wirken, wo die Verschlimmerung, insbesondere die Beschleunigung des Kreislaufes am Morgen einzutreten pflegt. —

(Ueber günstige Wirkung anderer Mittel — z. B. des Calomel auf Verhütung von Ausschwitzungen, des Brechweinsteins in kleinen Gaben auf Rückbildung der Knotenablagerung — fehlt es mir, mancher Versuche ohngeachtet, an aller Erfahrung.)

Dies ohngefähr sind alle die Mittel, welche ich zum Zwecke der Verhütung des Wasserkopfes empfehlen zu dürfen glaube. Sind es auch nur sehr wenige und längst bekannte, so berechtigte doch wohl manche lieb gewordene Erfahrung von ihrer Wirksamkeit sie hier wiederholentlich aufzuführen. Denn in der Lehre von der Behandlung der Krankheiten steht nur gar Weniges so fest, dass es nicht von Zeit zu Zeit Anfechtung zu gewärtigen oder Bestätigung vonnöthen hätte.

Inhalt.

	Seite
Vorrede	III
I. Beobachtungen	1 - 127
1ter bis 61ster Fall	4 - 102
Anhang. I. Weitere Fälle (62 bis 75ster Fall)	102 - 120
II. Verwandte Fälle	121 - 125
III. Ein Fall abgelaufenen Wasserkopfs	125
II. Zusammenstellung	128 - 201
Lebensalter und Geschlecht	129
Jahreszeit des Vorkommens	131
Verwandtschaftliches Verhältniss	132
Vorausgegangenes	133
Krankhafte Erscheinungen während des Lebens	137 - 154
I. im Allgemeinen	137
II. insbesondere	139
Befund	155 - 192
Aeusserer Befund	155
Innerer Befund	156 - 192
A. Krankhafte Veränderungen nach ihrer Oertlichkeit gereiht	156 - 171
Schädelhöhle	157 - 164
Rückenwirbelhöhle	164
Brusthöhle	164 - 168
Unterleibshöhle	168 - 170
B. Krankh. Veränderungen nach ihrer Beschaffenheit geordnet	172 - 192
Blut-Menge, Beschaffenheit und Vertheilung	173 - 175
Halt der Körpertheile	125 - 178
Grösse „ „ „	178
Wässerige Absonderung	179 - 182
Bildsame Ausschwitzung in serösen Häuten	182 - 186
Körnige Ablagerung „ „ „	186 - 189
Knotige Ablagerung	190 - 192
Seitliches Verhalten	193 - 201

	Seite
III. Ergebnisse	202 - 222
1. Lebensalter	202
2. Geschlecht	202
3. Verwandtschaftliches Verhältniss	202
4. Vorausgegangenes	203
5. Andauer der krankhaften Erscheinungen	204
6. Anfangs-Erscheinungen	204
7. Gewöhnlichste Formen des Verlaufs	204
8. Störungen im Hirnleben ihrer Häufigkeit nach	204
9. Zuckungen	205
10. Kopfschmerz	206
11. Automatische Bewegungen	206
12. Lähmung der Gliedmassen und der Augenlider	207
13. Ursachen der krankhaften Kopf-Erscheinungen	207
14. Störungen des Wärme-Verhältnisses und des Aderschlags	207
15. Krankhafte Erscheinungen an den Augen	208
16. „ „ „ „ in Beziehung auf die Athmung	208
17. „ „ „ „ „ „ „ „ Verdauung	202
18. Todesart	209
19. Häufigkeitsverhältniss der k. Veränderungen in der Schädelhöhle	209
20. „ „ „ „ „ „ „ „ Brusthöhle	210
21. Seltnere krankhafte Veränderungen	210
22. Menge, Beschaffenheit und Vertheilung des Blutes	211
23. Grössenverhältniss der Körpertheile	211
24. Halt (Consistenz) „ „ „	212
25. Wässerige Absonderung	213
26. Bildsame Ausschwitzung in serösen Häuten	214
27. Knotenablagerung	214
28. Häufigkeitsverhältniss der hauptsächl. k. Veränderungen überhaupt	220
29. Einfluss des Lebensalters	217
30. Seitliches Verhalten	221
Schlussbemerkungen	223

Literarische Anzeige.

Bis spätestens Ende Juli 1847 erscheint im Verlage des Unterzeichneten die Schrift:

Der plötzliche Tod

aus

inneren Ursachen.

Beobachtungen und **Untersuchungen**

von

K. HERRICH und **K. POPP,**

Aerzten in Regensburg.

Umfang ähnlich, Format und Ausstattung dieselben, wie die der vorliegenden Schrift.

F. Pustet.